全国高等学校配套教材

供基础、临床、预防、口腔医学类专业用

传染病学
学习指导及习题集

主　编　高志良

人民卫生出版社

策划编辑…窦天舒　李向东
责任编辑…赵慧楠
封面设计…郭　森
版式设计…盖　伟
责任校对…宋培茹

ISBN 978-7-117-09496-2
定　价：27.00元

全国高等学校配套教材

供基础、临床、预防、口腔医学类专业用

传染病学
学习指导及习题集

主　编　高志良

主　审　杨绍基

编　者（以姓氏笔画为序）

阮　冰（浙江大学）　　崇雨田（中山大学）

张晓红（中山大学）　　雷学忠（四川大学）

陈　澍（复旦大学）　　蔡　伟（上海交通大学）

赵志新（中山大学）　　蔡大川（重庆医科大学）

高　燕（北京大学）　　谭德明（中南大学）

高志良（中山大学）

秘　书　赵志新（兼）

人民卫生出版社

图书在版编目（CIP）数据

传染病学学习指导及习题集/高志良主编. —北京：人民卫生出版社，2008.1

ISBN 978-7-117-09496-2

Ⅰ. 传… Ⅱ. 高… Ⅲ. 传染病—医学院校—教学参考资料 Ⅳ. R51

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2007）第 179432 号

传染病学学习指导及习题集

主　　编： 高志良
出版发行： 人民卫生出版社（中继线 010-67616688）
地　　址： 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼
邮　　编： 100078
网　　址： http://www.pmph.com
E - mail： pmph @ pmph.com
购书热线： 010-67605754　010-65264830
印　　刷： 北京市燕鑫印刷有限公司（万通）
经　　销： 新华书店
开　　本： 787×1092　1/16　　**印张：** 19.75
字　　数： 453 千字
版　　次： 2008 年 1 月第 1 版　　2008 年 1 月第 1 版第 1 次印刷
标准书号： ISBN 978-7-117-09496-2/R·9497
定　　价： 27.00 元

前　言

《传染病学学习指导及习题集》是五年制《传染病学》第7版的配套教材，其主要内容是结合《传染病学》教材重点教学内容以及几个主要的大学院校实际教学工作重点编写而成的。

本书分为三部分，第一部分学习要点提出各章节要求重点掌握的内容。第二部分复习题，包括选择题、名词解释、问答题等。第三部分对复习题给出参考答案，较难部分进行了试题分析。

传染病学教材已对传染病专业理论和临床实践经验进行归纳、提炼，具有共性的内容；但在临床工作中，每个患者的情况是错综复杂的，要求医生应用科学的临床思维和工作方法，全面认识和考虑患者的具体情况。病例讨论模拟临床病例，展示如何通过分析患者病例特点、主要症状体征及实验室特点进行相关疾病的诊断，如何去做相关的实验室检查以进一步明确诊断，在鉴别诊断中如何进行思考、分析。如何针对患者的具体情况制定诊断及治疗方案。帮助学生掌握重点知识点，学会如何对相关疾病进行鉴别。有一定数量病例题，以帮助学生学习在具体患者中如何应用所学的知识。

本配套教材主要供我国高等教育各个专业本科生学习传染病学时使用。也可供高等专科、成人高等教育学生、临床住院医生学习参考。

本书在编写过程中，杨绍基教授协助审稿、教辅员陈健玲做了大量文字编辑工作，在此一并表示感谢。

希望本配套教材对于丰富教学内容有所帮助。本书全体编者都以高度认真负责的态度参与了工作，但因时间仓促和水平限制，内容不当之处难免。敬请各院校师生、临床工作者在使用本教材过程中，提出意见和建议，以为再版时改进与完善。

高志良

2007.8.10

目　　录

第一章

总　论

【学习目标】

（一）掌握

1. 传染病与感染性疾病的概念和区别。

2. 传染病感染过程的五种表现　清除病原体；隐性感染；显性感染；病原携带状态；潜伏性感染。

3. 传染病的流行过程　流行过程的三个基本条件（传染源、传播途径、人群易感性）；影响流行过程的因素（自然因素、社会因素）。

4. 传染病的四个基本特征　病原体；传染性；流行病特征（流行性，地方性，季节性）；病（感染）后免疫性。

5. 传染病的临床特点　病程发展的阶段性（潜伏期、前驱期、症状明显期、恢复期）；发热及热型，各种皮疹和黏膜疹，毒血症，单核-吞噬细胞系统反应。

（二）熟悉

1. 传染病的诊断　依据流行病学资料、临床特点、实验室检查，强调病原学、分子生物学检测和血清学检查的重要诊断价值。

2. 传染病的治疗　治疗原则：治疗、护理与隔离、消毒并重；治疗包括一般支持疗法、病原治疗和对症治疗。

3. 传染病的预防　遵守传染病的疫情报告制度，针对流行过程三个基本条件（管理传染源；切断传播途径；保护易感人群）采取的综合性预防措施。

（三）了解

1. 感染过程中病原体的作用。

2. 传染病感染过程中免疫应答的作用。

3. 传染病的发病机制。

4. 组织损伤的发生机制。

5. 重要的病理生理变化。

【内容要点】

（一）传染病与感染性疾病的概念和区别

由病原体引起的疾病称为感染性疾病（infectious diseases），感染性疾病分为无传染性的感染性疾病和有传染性的感染性疾病，后者称为传染病（communicable diseases）。传染病可在人群中传播并造成流行，是感染性疾病的一部分。

（二）传染病感染过程的五种表现

病原体对人体的寄生过程称为感染。感染过程可表现为：①清除病原体，病原体被机体的非特异性免疫和特异性免疫清除；②隐性感染（亚临床感染），病原体引起机体产生特异性免疫应答及轻微的组织损伤，但无任何症状和体征；③显性感染（临床感染），病原体引起机体发生特异性免疫应答，导致组织损伤，引起病理改变和临床表现；④病原携带状态，病原体与机体处于共生形式，按病原体种类不同分为带病毒者、带菌者与带虫者等。病原携带者有一个共同特点，即不显出临床症状又能排出病原体；⑤潜伏性感染，病原体长期潜伏于机体某些部位，待机会成熟时才引起临床表现。潜伏性感染期间，病原体一般不排出体外，这是与病原携带状态不同之处。

（三）传染病流行过程的基本条件及影响因素

传染病流行过程的基本条件包括：①传染源。是指病原体已在体内生长繁殖并能将其排出体外的人和动物，包括：患者（急性、慢性）；隐性感染者；病原携带者；受感染的动物。②传播途径。是指病原体从传染源到达易感者的途径，主要有呼吸道传染（经空气、飞沫、尘埃等传染）；消化道传染（经水、食物、苍蝇等传染）；接触传染（经手、用具、玩具等传染）；虫媒传染（经吸血节肢动物，如蚊、蚤、虱等传染）；血液、体液传染（经血液、血制品、体液等传染）。③易感人群。是指对某一传染病缺乏特异性免疫力的一群人。易感者在某一特定人群中的比例决定该人群的易感性。

影响流行过程的因素包括：①自然因素，如季节性、地区性和生态改变等；②社会因素，社会制度、经济生活条件、文化水平和生活习惯等。

（四）传染病的四个基本特征

传染病的基本特征有：①有病原体。每一种传染病都是由特异性的病原体引起的，包括微生物与寄生虫。②有传染性。传染病能通过某种途径传染给他人，这是传染病与其他感染性疾病的主要区别。③有流行病学特征。在质的方面有外来性和地方性之分；在量的方面有散发（发病率为一般水平）、流行（发病率显著高于一般水平）、大流行（超出国界或洲界）、暴发流行（发病集中于短时间内）；可有季节性、地区性和不同人群（年龄、性别、职业等）的分布特征。④有感染后免疫。人类罹患传染病后，都能产生针对病原体的特异性免疫，称为感染后免疫。感染后免疫在不同的传染病持续时间长短不一，有些感染后免疫可避免再次感染，有些则不能甚至导致再次感染时病情加重。一般来说，病毒性传染病的感染后免疫持续时间最长，往往保持终身，但有例外（如流感）。细菌、螺旋体、原虫性传染病的感染后免疫持续时间通常较短，仅为数月至数年，也有例外（如伤寒）。蠕虫感染后通常不产生保护性免疫，往往发生重复感染。

（五）传染病的临床特点

1. 急性传染病的发生、发展和转归分为四个阶段　①潜伏期。从病原体侵入人体至开始出现临床症状为止的时期。每一种传染病的潜伏期都有一个范围（最短至最

长），并呈常态分布，是检疫工作观察、留验接触者的重要依据。②前驱期。从起病至症状明显开始为止的时期。在前驱期中的临床表现通常是非特异性的。③症状明显期。出现明显的症状和体征的时期。有些临床表现可以是某种传染病特有的，如具有特征性的皮疹、肝大、脾大、脑膜刺激征和黄疸等。④恢复期。症状及体征明显好转或消失的时期。一些传染病在恢复期或恢复期结束后出现复发（症状明显减轻或消失、体温正常后再度出现症状或发热）、再燃（体温未稳定下降至正常，又再发热）、后遗症（机体功能在病后长期未能恢复正常）。

2. 传染病常见症状与体征　①发热。传染病的发热过程分为三个阶段：体温上升期、极期和体温下降期；传染病的常见热型包括：稽留热（体温 39℃以上，24 小时相差不超过 1℃）、弛张热（24 小时体温相差超过 1℃，但最低点未达正常）、间歇热（24 小时体温波动于高热与常温之下）、回归热或波状热（高热多次重复出现，每次持续数日或数月）、马鞍热（发热数日，退热 1 日，又再发热数日）。②发疹。按出现部位可分为皮疹（外疹）和黏膜疹（内疹）；按形态可分为斑丘疹、出血疹、疱疹或脓疱疹、荨麻疹。疹子的出现部位、形态、出现时间、先后次序等对传染病的诊断和鉴别诊断有重要参考价值。③毒血症状。病原体的各种代谢产物，包括细菌的内、外毒素，可引起除发热以外的多种症状，如疲乏、全身不适、厌食、头痛、肌肉疼痛等。④单核-吞噬细胞系统反应：临床上表现为肝、脾、淋巴结肿大。

3. 临床类型　据发病方式，可分为急性、亚急性与慢性；据病情的严重程度，可分为轻型、中型（典型）、重型与暴发型。

（六）传染病的诊断依据

传染病的诊断依靠流行病学资料、临床表现和实验室检查三方面。流行病学资料包括：接触史、发病年龄、职业、季节、地区、集体发病情况、预防接种史和过去病史等。临床表现包括症状、体征和起病方式等。实验室检查包括一般检查、特异性检查和其他检查。其中病原学、分子生物学检测、血清学检查具有重要诊断参考价值。

一般实验室检查包括：血液、大便、小便常规及生化检查等。特异性检查包括：病原体的直接检出（肉眼或显微镜检查）；病原体的分离培养（人工培养、组织细胞培养、动物接种等）；病原体的核酸检测（多聚酶链反应、分子杂交等）；病原体蛋白或抗原的检测（各种免疫学技术）；病原特异性抗体检测（各种免疫学技术）。其他检查包括：内镜检查（如结肠镜、支气管镜等）；影像学检查（如 B 超、CT、MRI 等）和活体组织检查等。

（七）传染病的治疗原则和治疗方法

1. 治疗原则　综合治疗的原则，即治疗、护理与隔离、消毒并重，一般治疗、对症治疗与病原（特效）治疗并重。

2. 治疗方法　包括一般及支持疗法（如隔离、护理和心理治疗等一般治疗，饮食、血制品、水电解质等支持治疗）；病原（特效）疗法；对症疗法；康复疗法；中医中药疗法等。基本综合治疗最为重要，维护重要器官功能，纠正休克和水、电解质紊乱。传染病特异性的病原治疗指针对病原体的疗法，具有清除病原体的作用，达到根治和控制传染源的目的，常用药物有抗生素、化学制剂和血清免疫制剂等。

（八）传染病的预防措施

传染病的预防主要针对传染病流行过程的三个基本环节来采取综合性措施，即管理传染源、切断传播途径和保护易感人群。①管理传染源。严格执行传染病报告制度（参考最新修订的传染病防治法），对有传染性的患者进行隔离和治疗，对接触者进行检疫或预防，对病原携带者进行治疗、隔离或教育，对感染动物进行处理。②切断传播途径。如养成良好的个人卫生习惯，改善环境卫生，消灭传播媒介，采取消毒措施等。③保护易感人群。增强体质以提高机体非特异性免疫力，预防接种以提高人群的特异性免疫力。

（九）感染过程中病原体和免疫应答的作用

病原体的作用主要包括：①侵袭力；②毒力；③数量；④变异性。

机体免疫应答包括由天然屏障、吞噬作用、体液因子等组成的非特异性免疫以及由细胞免疫和体液免疫组成的专门针对各种病原体的特异性免疫。传染病感染过程中免疫应答的作用：可分为有利于机体抵抗病原体入侵与破坏的保护性免疫应答（非特异性与特异性免疫应答）和促进病理生理过程及组织损伤的变态反应（特异性免疫应答）两大类。

（十）病原体在机体内发展的阶段性和引起机体组织损伤的机制

病原体在机体内发展的阶段性包括：①病原体的入侵门户；②机体内定位；③排出途径。不同传染病的病原体在上述三个阶段可以不同。病原体引起组织损伤的方式可以是多种方式的综合，包括：①直接侵犯；②毒素作用；③免疫机制。其中免疫机制最常见，直接侵犯最少见。

【练习题】

（一）选择题

A_1 型题

1. 属于传染病的是：

A. 急性支气管炎　　B. 化脓性胆囊炎
C. 白喉　　D. 化脓性腮腺炎
E. 大叶性肺炎

2. 传染病的基本特征是，除外：

A. 有特异病原体　　B. 有传染性
C. 有感染中毒症状　　D. 有流行病学特征
E. 有感染后免疫

3. 病原体侵入人体后，仅引起机体发生特异性的免疫应答，而不引起或只引起轻微的组织损伤，临床上不显出任何症状、体征与生化改变，只能通过免疫学检查才能发现。此种情况属于：

A. 病原体被清除　　B. 潜伏性感染
C. 显性感染　　D. 病原携带状态
E. 隐性感染

4. 流行过程的基本条件是：

A. 患者病原携带者、受感染的动物　　B. 周围性、地区性、季节性

C. 传染源、传播途径、易感人群　　D. 散发、流行、暴发流行
E. 自然因素、社会因素

5. 下列发疹性传染病按皮疹出现先后次序排列，依次为：
A. 水痘、猩红热、天花、麻疹、斑疹伤寒、伤寒
B. 猩红热、风疹、水痘、麻疹、斑疹伤寒、伤寒
C. 天花、水痘、猩红热、斑疹伤寒、麻疹、伤寒
D. 水痘、天花、猩红热、伤寒、斑疹伤寒、麻疹
E. 猩红热、天花、水痘、麻疹、斑疹伤寒、伤寒

6. 属于自然疫源性传染病的是：
A. 艾滋病　　B. 疟疾
C. 伤寒　　D. 恙虫病
E. 丙型肝炎

7. 主要经输血途径传播的传染病是：
A. 甲型肝炎　　B. 流行性乙型脑炎
C. 戊型肝炎　　D. 艾滋病
E. 登革热

8. 下列哪项不属于传染源？
A. 患者　　B. 病原携带者
C. 易感者　　D. 隐性感染者
E. 受感染的动物

9. 关于潜伏期的概念，下列哪项是错误的？
A. 潜伏期长短一般与病原体感染量呈成反比
B. 有些传染病在潜伏期内具有传染性
C. 潜伏期是确定传染病的检疫期的重要依据
D. 传染病的隔离期是依据该病的潜伏期来确定
E. 多数传染病的潜伏期比较恒定

10. 关于潜伏性感染，下列叙述哪项不正确？
A. 病原体潜伏于机体某些部位而不出现症状
B. 机体免疫力下降时可引起显性感染
C. 疟疾、结核、单纯疱疹可有潜伏性感染
D. 潜伏性感染仅见于部分传染病
E. 潜伏性感染是重要而危险的传染源

11. 关于隐性感染，下列叙述哪项不正确？
A. 无或仅有轻微组织损伤　　B. 不能通过免疫学检查发现
C. 无症状、体征甚至生化改变　　D. 有的可转变为病原携带状态
E. 有的传染病几乎无隐性感染

12. 用于某些传染病的早期诊断的免疫学检查，主要是测定血清中的：
A. IgM　　B. IgA
C. IgG　　D. IgD

E. IgE

13. 病原体侵入人体后能否引起疾病，主要取决于：
    A. 机体的保护性免疫
    B. 病原体的致病力与机体的免疫机能
    C. 机体的天然屏障作用
    D. 病原体的毒力与数量
    E. 病原体的侵入途径与特异性定位
14. 传染病检疫期限的确定是依据该病的：
    A. 隔离期　　B. 最长潜伏期
    C. 传染期　　D. 最短潜伏期
    E. 平均潜伏期
15. 急性传染病的发生、发展和转归，通常分为：
    A. 早期、中期、晚期
    B. 前驱期、出疹期、恢复期
    C. 初期、极期、恢复期
    D. 体温上升期、极期、体温下降期
    E. 潜伏期、前驱期、症状明显期、恢复期
16. 甲类传染病的法定传染病报告时间，在农村不应超过：
    A. 6 小时　　B. 8 小时
    C. 10 小时　　D. 12 小时
    E. 24 小时
17. 关于血清特异性抗体检测的概念，下列哪项是错误的?
    A. 回忆反应是既往感染或预防接种者再感染另一病原体时使原有抗体滴度升高
    B. 在疾病恢复期比早期抗体滴度升高 4 倍以上有诊断价值
    C. 疾病早期抗体滴度低，后期滴度显著升高
    D. IgD 型抗体滴度升高提示既往感染
    E. IgM 型抗体的检出有助于近期感染的诊断
18. 关于免疫反应的概念，下列哪项是错误的?
    A. 机体的免疫反应对传染过程的表现和转归起着重要作用
    B. 免疫反应可分为非特异性免疫和特异性免疫
    C. 所有免疫反应都是对机体有利的
    D. 特异性免疫包括细胞免疫和体液免疫
    E. 变态反应都是特异性免疫
19. 外周血嗜酸性粒细胞减少的传染病是：
    A. 甲型肝炎　　B. 乙型脑炎
    C. 肾综合征出血热　　D. 伤寒
    E. 急性细菌性痢疾
20. 外周血白细胞数增高的病毒性传染病是：

A. 流行性感冒　　B. 艾滋病
C. 肾综合征出血热　　D. 水痘
E. 风疹

21. 以对症治疗为主的传染病是：
A. 钩体病　　B. 艾滋病
C. 伤寒　　D. 恙虫病
E. 霍乱

22. 患病后可获得持久免疫力的传染病是：
A. 丙型肝炎　　B. 艾滋病
C. 伤寒　　D. 阿米巴痢疾
E. 细菌性痢疾

23. 属于甲类法定传染病的是：
A. 鼠疫、炭疽　　B. 霍乱、炭疽
C. 鼠疫、霍乱　　D. 霍乱、艾滋病
E. 鼠疫、艾滋病

24. 潜伏性感染见于下列疾病，除外：
A. 结核　　B. 白喉
C. 疟疾　　D. 单纯疱疹
E. 带状疱疹

25. 急性传染病血液常规检查的特征哪项除外：
A. 白细胞总数显著增多常见于流脑
B. 白细胞正常或减少常见于伤寒
C. 白细胞总数减少常见于乙脑
D. 白细胞总数正常或减少常见于疟疾
E. 嗜酸粒细胞增多常见于蠕虫感染

A_2 型题

男，25 岁，腹泻、呕吐 2 天。3 天前旅游时曾进食海产品，2 天前始出现腹泻，水样便，10 余次/日，继之呕吐，但无腹痛，无发热，自觉口渴，体查：T 36℃，脱水貌，呼吸平稳，心肺正常，腹平软、无压痛，四肢微凉。血象：WBC 15.0×10^9/L，粪便镜检：WBC 0～2/HP。

26. 抢救该患者，最紧急的措施是：
A. 大量补液　　B. 抗生素
C. 给升压药　　D. 给止泻药
E. 给氢化可的松静滴

女，28 岁，发热一周，伴头痛、呕吐、出汗。体查：T 38.5℃，皮肤黏膜无出血点，脑膜刺激征阳性。脑脊液检查：压力 250mmH_2O，WBC 450×10^6/L，多核 0.75，单核 0.25，蛋白 2.0g/L，氯化物 99mmol/L，糖 2.3mmol/L。

27. 及时确诊有赖于：
A. 血培养

B. 脑脊液培养

C. 脑脊液免疫学检查

D. 脑脊液沉淀涂片革兰染色，抗酸染色检查

E. 血清学检查

男，38 岁，下水道工人，持续发热、头痛、全身肌肉酸痛、走路时小腿疼痛、胃纳减退、疲乏 4 天。体查：T 39.8℃。眼结膜充血，右侧腹股沟淋巴结肿大如蚕豆，局部皮肤潮红、压痛明显。肝于肋下 1.0cm 可触及。外周血红细胞 4.82×10^{12}/L，白细胞 12.4×10^{9}/L，分类 N 0.87，L 0.11，E 0.01，M 0.01，血小板 123×10^{9}/L。尿常规检查示蛋白+++，管型+。发病前 3 天曾到郊外旅游，右腿受伤流血，现伤口已愈。

28. 本例的诊断应首先考虑：

A. 登革热　　B. 伤寒

C. 钩端螺旋体病　　D. 败血症

E. 恙虫病

男，16 岁，学生，持续畏寒、发热 10 天，神志不清 1 天。体查：T 40.5℃，BP 49/37mmHg，右侧腹股沟可扪及数个蚕豆大小的淋巴结、质中、有压痛，右侧臀部可见 5cm×6cm 大小肿块，局部有红、肿、热、压痛，无波动感，血象：WBC 22.0×10^{9}/L，N 0.92，L 0.08。病前 1 周打篮球时右足指有刺伤史。

29. 本例最可能的致病原是：

A. 革兰阴性杆菌　　B. 革兰阳性球菌

C. 寄生虫　　D. 病毒

E. 真菌

某年 1 月，某农村小学一年级，连续有 3 名儿童因高热、头痛、呕吐入院，其中两人有皮肤淤点及脑膜刺激征阳性。

30. 为预防该病所采取的综合性措施中，下列哪条是不必要的?

A. 隔离患者　　B. 对接触者进行医学观察

C. 补种菌苗　　D. 使用特异性免疫球蛋白

E. 服药预防

4 岁女孩，因发热、头痛 3 天，昏迷，抽搐 1 天，于 7 月 12 日入院。体查：T40.5℃，深昏迷，双侧瞳孔缩小，呼吸 40 次/分，不规则，有时呈双吸气或抽泣样，频繁抽搐，肌张力增强，膝反射亢进，病理征阳性，脑膜刺激征阳性，周围血象 WBC 15×10^{9}/L，中性粒细胞 0.8，淋巴 0.2。

31. 在其抢救过程中，下列哪项是错误的?

A. 20%甘露醇快速静滴　　B. 肛温控制在 38℃左右

C. 应用肾上腺皮质激素　　D. 静注洛贝林

E. 抗病毒治疗

男，34 岁，林业工人，发热、头痛、呕吐 6 天，于元月 21 日就诊。体查：T 38℃，BP 110/70mmHg，面色潮红，眼结膜充血，腋下有少许点状出血，肝右肋下 0.5cm，血象：WBC 23.0×10^{9}/L，N 0.65，L 0.23，PLT 30.0×10^{9}/L，异型淋

巴细胞 0.12。

32. 本例最可能的诊断是：

A. 钩体病　　B. 肾综合征出血热

C. 败血症　　D. 伤寒

E. 流行性乙型脑炎

A_3 型题

男，45 岁，农民，急起发热、头痛、全身乏力 5 天。体查：T 38℃，P 122 次/分，BP 70/60mmHg，“酒醉貌”，眼结膜充血，球结膜可见片状出血，注射部位及双臀部可见大片瘀斑，肺部未闻及异常。

33. 首要的检查是：

A. 血、尿常规检查　　B. 血培养

C. 骨髓培养　　D. 出、凝血时间测定

E. 免疫功能检测

34. 最可能的诊断是：

A. 流脑　　B. 肾综合征出血热

C. 钩体病　　D. 败血症

E. 沙门菌属感染

35. 下列治疗欠妥当的是：

A. 低分子右旋糖酐　　B. 血管活性药物

C. 抗生素治疗　　D. 血液透析

E. 激素应用

A_4 型题

男，15 岁，某农村中学学生，突然畏寒、发热、全身酸痛、乏力，不能行走 2 天，于 8 月 21 日抬送入院。体查：T 39.5℃，P 110 次/分，R 22 次/分，结膜充血，右侧腹股沟可扪及一蚕豆大淋巴结，有压痛，无波动感，心、肺（一）。

36. 为了协助诊断，应收集下列有关资料，除外：

A. 烟酒嗜好　　B. 蜱螨叮咬史

C. 钩体病疫水接触史　　D. 当地类似疾病史

E. 创伤史

实验室检查：WBC 10.8×10^9/L，N 0.75，L 0.25，Hb140g/L，尿蛋白+，尿 WBC 0～5 个/HP，尿 RBC 2～5 个/HP，ALT 100U/L，血清总胆红素正常。病前一周参加收割水稻。

37. 最可能的诊断是：

A. 急性肾小球肾炎　　B. 肾综合征出血热

C. 流行性感冒　　D. 败血症

E. 钩端螺旋体病

38. 患者家长对病情甚为关切，应告知哪一项处理是不妥当的？

A. 绝对卧床休息　　B. 必要时给予镇静

C. 青霉素　　D. 补充适量的水、电解质和热量

E. 立即转上级医院

该患者肌注青霉素 40 万 U，1 小时后突然寒战、高热 40℃，血压 90/60mmHg。

39. 对这一反应的解释和处理，下列哪项可能性最小？

A. 赫氏反应　　B. 青霉素过敏反应

C. 有助于钩体病的诊断　　D. 可能诱发肺弥漫性出血

E. 给予物理降温、镇静剂

(二) 问答题

1. 试述传染病感染过程中可能出现的几种表现。
2. 试述传染病的基本特征。
3. 试述传染病的诊断。
4. 试述传染病的预防。

【参考答案】

(一) 选择题

A_1 型题

1. C

试题分析：全部均为感染性疾病，但只有白喉才具有传染性。

2. C

试题分析：传染病的四个基本特征是：有病原体，有传染性，有流行病学特征，有感染后免疫。感染中毒症状是传染病的临床特点。

3. E

试题分析：试题的描述就是隐性感染的定义。

4. C

试题分析：传染源、传播途径、易感人群是传染病流行过程的三个基本条件。

5. A

试题分析：皮疹的出现时间和先后次序对诊断和鉴别诊断有重要参考价值。如水痘、风疹多发生于第一日，猩红热于第二日，天花于第三日，斑疹伤寒于第五日，伤寒于第六日。

6. D

试题分析：恙虫病在鼠类中不断循环，形成自然疫源性。当人在疫区的草地上工作、活动或坐卧时，被带有病原体的幼虫叮咬而得病。

7. D

试题分析：甲型肝炎和戊型肝炎经消化道途径传播，流行性乙型脑炎和登革热由虫媒传播。艾滋病主要由输血、注射等途径传播。

8. C

试题分析：传染源是指病原体已在体内生长繁殖并能将其排出体外的人和动物，包括患者、隐性感染者、病原携带者、受感染的动物。易感者体内尚无病原体。

9. D

试题分析：传染病的隔离期是依据患者排出病原体的时间长短来确定的，与潜伏

期的长短无关。

10. E

试题分析：潜伏性感染是指病原体寄生在机体中某些部位，机体免疫功能足以将病原体局限化不引起显性感染，病原体长期潜伏下来，待机体免疫功能下降时，才引起显性感染。潜伏性感染期间，病原体一般不排出体外，因而不具有传染源作用。这是与病原携带状态不同之处。

11. B

试题分析：隐性感染又称亚临床感染，是指病原体仅引起机体产生特异性的免疫应答，不引起或只引起轻微的组织损伤，在临床上不显出任何症状、体征，甚至生化改变，只能通过免疫学检查才能发现。

12. A

试题分析：在感染过程中，血液中最先出现的是特异性 IgM 抗体，通常情况下持续时间不长，是近期感染的标志。特异性 IgG 抗体临近恢复期出现，但持续较长时期。IgA 抗体主要是呼吸道和消化道黏膜上的局部抗体。IgE 抗体主要出现在寄生虫感染病例中。

13. B

试题分析：病原体侵入人体后能否引起疾病，取决于病原体的致病能力和机体的防御能力这两个因素。

14. B

试题分析：潜伏期可作为传染病检疫与留验接触者的重要依据。

15. E

试题分析：传染病的临床经过分为潜伏期、前驱期、症状明显期和恢复期。

16. D

试题分析：甲类传染病的法定传染病报告时间，在农村不应超过 12 小时，这是法规。

17. D

试题分析：特异性 IgG 抗体临近恢复期出现，且持续较长时期，常常是既往感染的标志。

18. C

试题分析：机体免疫应答包括由天然屏障、吞噬作用、体液因子等组成的非特异性免疫以及由细胞免疫和体液免疫组成的特异性免疫。传染病感染过程中免疫应答的作用可分为有利于机体抵抗病原体入侵与破坏的保护性免疫应答（非特异性与特异性免疫应答）和促进病理生理过程及组织损伤的变态反应（特异性免疫应答）两大类。

19. D

试题分析：伤寒患者外周血白细胞减少，嗜酸性粒细胞减少或消失。

20. C

试题分析：外周血白细胞数增高的病毒性传染病是肾综合征出血热。其他 4 种病毒性传染病的外周血白细胞数正常或减少。

21. E

试题分析：以对症治疗为主的传染病是霍乱。其他所列疾病以病原治疗为主。

22. C

试题分析：患病后可获得持久免疫力的传染病是伤寒。

23. C

试题分析：属于甲类法定传染病的是鼠疫、霍乱。

24. B

试题分析：常见的潜伏性感染有单纯疱疹、带状疱疹、疟疾、结核等。

25. C

试题分析：血液常规检查中以白细胞计数和分类的用途最广。白细胞总数显著增多常见于化脓性细菌感染，如流行性脑脊髓膜炎、败血症和猩红热等。革兰阴性杆菌感染时白细胞总数往往升高不明显甚至减少，例如布氏菌病、伤寒及副伤寒等。病毒性感染时白细胞总数通常减少或正常，如流行性感冒、登革热和病毒性肝炎等，但乙脑例外。原虫感染时白细胞总数也常减少，如疟疾、黑热病等。蠕虫感染时嗜酸粒细胞通常增多，如钩虫、血吸虫、肺吸虫感染等。嗜酸粒细胞减少则常见于伤寒、流行性脑脊髓膜炎等。

A_2 型题

26. A

试题分析：根据流行病学资料（3 天前旅游时曾进食海产品）、临床表现（起病突然、无痛性腹泻、水样便、呕吐、脱水、腹无明显压痛等）、实验室检查（血白细胞总数增高，粪便镜检白细胞少许），本病例最可能的临床诊断是霍乱。霍乱的治疗原则是及时补液，辅以抗菌和对症治疗，因此补液是最紧急措施。

27. D

试题分析：根据临床表现（急性起病、发热伴头痛、呕吐、出汗。体检脑膜刺激征阳性），实验室检查（脑脊液：压力增高，白细胞数增高，蛋白增高，糖和氯化物降低），本病例的临床诊断考虑是中枢神经系统感染：化脓性脑膜炎？结核性脑膜炎？为确定病原体，应进行脑脊液沉淀涂片：革兰染色以确定细菌性感染，抗酸染色检查可排除结核菌感染。

28. C

试题分析：本例诊断较困难。根据流行病学资料（下水道工人，发病前 3 天曾到郊外旅游，右腿受伤，提示可能有疫水接触）、临床表现（毒血症状：发热、头痛、全身肌肉酸痛、胃纳减退、疲乏，并有走路时小腿疼痛；充血表现：眼结膜充血、局部皮肤潮红；腹股沟淋巴结肿大等）、实验室检查（血白细胞总数升高，出现尿蛋白和管型），本例的诊断应首先考虑钩端螺旋体病。

29. B

试题分析：本例根据流行病学资料（病前有外伤史），临床表现（畏寒、发热，神志不清；体查：低血压，腹股沟淋巴结肿大、有压痛，皮肤肿块，局部有红、肿、热、压痛），实验室检查（血白细胞总数升高，中性粒细胞为主），初步考虑为败血症、感染性休克。白细胞总数显著增多常见于化脓性细菌感染，病前一般情况大多良好，革兰阴性杆菌感染时白细胞总数往往升高不明显甚至减少，病前患者一般情况多

较差。

30. D

试题分析：根据临床表现（数名儿童高热、头痛、呕吐；体查：皮肤淤点及脑膜刺激征阳性），流行病学资料（发病季节1月，为冬春季；农村小学，可能未及时规范进行疫苗接种），考虑流行性脑脊髓膜炎流行的可能，预防主要早期发现患者并就地隔离治疗、对接触者进行医学观察、疫苗预防和药物（磺胺嘧啶）预防，但无使用特异性免疫球蛋白。

31. E

试题分析：本例根据临床表现（儿童，高热、头痛、昏迷、抽搐；呼吸衰竭；神经系统症状和体征：肌张力增强，膝反射亢进，病理征阳性，脑膜刺激征阳性），流行病学资料（发病季节7月，为夏秋季），实验室检查（血白细胞总数升高，中性粒细胞为主），临床诊断流行性乙型脑炎。高热、抽搐和呼吸衰竭是乙脑极期的严重症状，治疗无特效的抗病毒药物，应积极对症治疗，重点处理好高热（B）、抽搐（A）和呼吸衰竭（C、D）等危重症状。

32. B

试题分析：本例根据流行病学资料（林业工人，发病季节1月）、临床表现（毒血症状：发热、头痛、呕吐；充血出血表现：面色潮红、眼结膜充血、腋下有出血点）、实验室检查（血白细胞总数升高，血小板下降，尤其异型淋巴细胞显著增高），本例的诊断应首先考虑肾综合征出血热。

A_3 型题

33. A

试题分析：血、尿常规检查有助于一般发热性疾病的诊断。血常规检查中以白细胞计数和分类的用途最广；尿常规检查有助于钩端螺旋体病和肾综合征出血热的诊断。

34. B

试题分析：本病例根据临床表现（毒血症状：急起发热、头痛、全身乏力。充血出血表现："酒醉貌"，眼结膜充血，球结膜片状出血，瘀斑），血压降低，存在发热期和低血压期，诊断应首先考虑肾综合征出血热。

35. D

试题分析：肾综合征出血热的治疗是针对病理生理进行对症治疗。目前为发热期和低血压期，以控制感染、改善中毒症状（C、E），积极补充血容量和改善微循环功能（A、B）为主要措施，而血液透析是少尿期的主要处理措施。

A_4 型题

36. A

试题分析：本病例为急性发热性疾病，烟酒嗜好对此类疾病影响不大。其余各项为流行病学资料，对疾病的鉴别诊断有重要意义。

37. E

试题分析：根据流行病学资料（病情一周参加收割水稻，提示有疫水接触）、临床表现（毒血症状：突然畏寒、发热、全身酸痛、乏力，并有不能行走；充血表现：

结膜充血；腹股沟淋巴结肿大、有压痛）、实验室检查（血白细胞总数及中性粒细胞轻度增高；尿常规检出轻度蛋白尿，并有红白细胞，提示肾损害；生化检查提示肝损害。有多器官功能衰竭），本例的诊断应首先考虑钩端螺旋体病。

38. E

试题分析：钩端螺旋体病的治疗包括抗菌治疗（C）和对症治疗（B、D），就地治疗（A），不宜立即转诊。

39. B

试题分析：赫氏反应是一种青霉素治疗后加重反应，多在首剂青霉素后半小时至4小时发生，是大量钩体被青霉素杀灭后释放毒素所致，可诱发肺弥漫性出血，治疗应尽快使用镇静剂。

（二）问答题

1. 试述传染病感染过程中可能出现的几种表现。

答案：传染病感染过程中可能出现的五种表现：①清除病原体。病原体被机体的非特异性免疫和特异性免疫清除。②隐性感染（亚临床感染）。病原体引起机体产生特异性免疫应答及轻微的组织损伤，但无任何症状和体征。③显性感染（临床感染）。病原体引起机体发生特异性免疫应答，导致组织损伤，引起病理改变和临床表现。④病原携带状态。病原体与机体处于共生形式，按病原体种类不同分为带病毒者、带菌者与带虫者等。病原携带者有一个共同特点，即不显出临床症状又能排出病原体。⑤潜伏性感染。病原体长期潜伏于机体某些部位，待机会成熟时才引起临床表现。潜伏性感染期间，病原体一般不排出体外，这是与病原携带状态不同之处。

2. 试述传染病的基本特征。

答案：传染病的四个基本特征：①有病原体。每一种传染病都是由特异性的病原体引起的，包括微生物与寄生虫。②有传染性。传染病能通过某种途径传染给他人，这是传染病与其他感染性疾病的主要区别。③有流行病学特征。在质的方面有外来性和地方性之分；在量的方面有散发（发病率为一般水平）、流行（发病率显著高于一般水平）、大流行（超出国界或洲界）、暴发流行（发病集中于短时间内）；可有季节性、地区性和不同人群（年龄、性别、职业等）的分布特征。④有感染后免疫。人类罹患传染病后，都能产生针对病原体的特异性免疫，称为感染后免疫。感染后免疫在不同的传染病持续时间长短不一，有些感染后免疫可避免再次感染，有些则不能甚至导致再次感染时病情加重。一般来说，病毒性传染病的感染后免疫持续时间最长，往往保持终身，但有例外（如流感）。细菌、螺旋体、原虫性传染病的感染后免疫持续时间通常较短，仅为数月至数年，也有例外（如伤寒）。蠕虫感染后通常不产生保护性免疫，往往发生重复感染。

3. 试述传染病的诊断。

答案：传染病的诊断有赖于流行病学资料、临床表现和实验室检查三方面资料的收集、分析和归纳。流行病学资料包括：接触史、发病年龄、职业、季节、地区、集体发病情况、预防接种史和过去病史等。临床表现包括症状、体征和起病方式等。实验室检查包括一般检查、特异性检查和其他检查。其中病原学、分子生物学检测、血清学检查具有重要诊断参考价值。

一般实验室检查包括：血液、大便、小便常规及生化检查等。特异性检查包括：病原体的直接检出（肉眼或显微镜检查）；病原体的分离培养（人工培养、组织细胞培养、动物接种等）；病原体的核酸检测（多聚酶链反应、分子杂交等）；病原体蛋白或抗原的检测（各种免疫学技术）；病原特异性抗体检测（各种免疫学技术）。其他检查包括：内镜检查（如结肠镜、支气管镜等）；影像学检查（如 B 超、CT、MRI 等）和活体组织检查等。

4. 试述传染病的预防。

答案：传染病的预防主要针对传染病流行过程的三个基本环节来采取综合性措施，即管理传染源、切断传播途径和保护易感人群。①管理传染源。严格执行传染病报告制度（参考最新修订的传染病防治法），对有传染性的患者进行隔离和治疗，对接触者进行检疫或预防，对病原携带者进行治疗、隔离或教育，对感染动物进行处理。②切断传播途径。如养成良好的个人卫生习惯，改善环境卫生，消灭传播媒介，采取消毒措施等。③保护易感人群。增强体质以提高机体非特异性免疫力，预防接种以提高人群的特异性免疫力。

（高志良）

第二章

病毒感染性疾病

第一节　病毒性肝炎

【学习目标】

（一）掌握

1. 病原学　肝炎病毒的种类和病原学分型及各型肝炎病毒的抗原、抗体系统；重点掌握乙型肝炎病毒的抗原、抗体系统及其亚型。

2. 临床表现　病毒性肝炎的临床类型及各型肝炎的临床特点；特殊人群肝炎的临床表现；重型肝炎的并发症。

3. 诊断　各型肝炎的诊断（流行病学资料、临床表现、实验室检查）。肝炎的实验室检查及其临床意义（病原学检查：血清病毒标志物及分子生物学检测；肝功能生化学检查：ALT，AST，GGT，ALP，ALB，GLB，TB，DB，CHE；甲胎蛋白（AFP）；肝纤维化指标；凝血酶原活动度 PTA 检查；影像学检查）等。

4. 鉴别诊断　与其他原因引起的黄疸（阻塞性黄疸、溶血性黄疸）的鉴别；与其他原因引起肝细胞性黄疸的鉴别。

5. 治疗　综合基础治疗（饮食与活动的控制；肝损害因素的避免；治疗药物的合理选用；对症与支持治疗的重要作用）；慢性（乙型、丙型）肝炎的抗病毒治疗（药物的种类、适应证、禁忌证、不良反应）；重型肝炎的治疗原则与并发症的治疗（强调综合基础治疗对降低重型肝炎病死率的重要作用，人工肝支持系统和肝移植治疗的适应证）。

6. 预防　综合预防措施。主动免疫预防（甲型、乙型肝炎疫苗的成功应用）；被动免疫预防，乙型肝炎免疫球蛋白（HBIG）制剂的应用。

（二）熟悉

1. 病原学　丙型肝炎病毒的基因组结构；丁型肝炎病毒的 delta 系统。

2. 流行病学　甲、乙、丙和戊型病毒性肝炎的传染源、传播途径、人群易感性及流行特点。

3. 病毒性肝炎的发病机制及病理生理　黄疸、腹水、出血、肝性脑病的发生

机制。

（三）了解

1. 病毒性肝炎的病理特点。
2. 病毒性肝炎的预后。

【内容要点】

（一）病毒性肝炎概述

病毒性肝炎是由多种肝炎病毒（目前明确的有甲型、乙型、丙型、丁型及戊型）引起的以肝脏病变为主的全身性传染病。临床上以疲乏、食欲减退、厌油、肝功能异常为主要表现，部分病例可出现黄疸。甲型及戊型主要经粪-口途径传播；乙型、丙型及丁型主要经血液、体液等胃肠外途径传播。在我国乙型肝炎的传播中，母婴传播显得特别重要。

（二）病毒性肝炎的病原学特点

甲型肝炎病毒（HAV）是一种 RNA 病毒，只有 1 个血清型，感染后早期产生 IgM 型抗体，一般持续 8～12 周，少数可延续 6 个月，IgG 型抗体可长期存在。IgM 是近期感染的标志，IgG 则是过去感染的标志。

乙型肝炎病毒（HBV）是一种 DNA 病毒。在感染者血清中存在三种形式的颗粒：①大球形颗粒，又名 Dane 颗粒，为完整的 HBV 颗粒；②小球形颗粒；③丝状或核状颗粒，后两种颗粒由乙型肝炎病毒表面抗原（HBsAg）组成，不含核酸，无感染能力。血清中一般小球形颗粒最多，Dane 颗粒最少。HBV 基因组由不完全的环状双链 DNA 组成，有 4 个编码区，分别是 S、C、P 和 X 区。HBV 基因组易突变。HBV DNA 是病毒复制和传染性的直接标志。HBV DNA 定量对于判断病毒复制程度、传染性大小、抗病毒药物疗效等有重要意义。根据 HBsAg 抗原性，HBV 可分为 10 个血清亚型，主要亚型是 adw，adr，ayw 和 ayr。HBV 的主要抗原抗体系统包括：①HBsAg 与抗 HBs。HBsAg 反映现症 HBV 感染，HBsAg 本身只有抗原性，无传染性。抗 HBs 为保护性抗体，阳性表示对 HBV 有免疫力，见于乙型肝炎恢复期、过去感染及乙肝疫苗接种后。②HBeAg 与抗 HBe。HBeAg 的存在表示病毒复制活跃且有较强的传染性。HBeAg 消失而抗 HBe 产生称为血清转换。抗 HBe 转为阳性后，病毒复制多处于静止状态，传染性降低。长期抗 HBe 阳性者并不代表病毒复制停止或无传染性。③HBcAg 与抗 HBc。HBcAg 阳性表示血清中存在 Dane 颗粒，有感染性，抗 HBc IgM 对诊断急性乙型肝炎或慢性乙型肝炎急性发作有帮助。抗 HBc IgG 在血清中可长期存在。

丙型肝炎病毒（HCV）是一种 RNA 病毒。HCV 基因组极易变异，同一病例存在准种特性（quasispecies），即 HCV 感染后，在感染者体内形成以一个优势株为主的相关突变株病毒群。目前将 HCV 分为 6 个不同的基因型，同一基因型可再分为不同亚型。基因型分布具有明显地域性，我国以 1b 型为主。HCV RNA 阳性是病毒感染和复制的直接标志，HCV RNA 定量测定有助于了解病毒复制程度、抗病毒治疗的选择及疗效评估等。HCV RNA 基因分型有助于判定治疗的难易程度及制定抗病毒治疗的个体化方案。抗 HCV 是存在 HCV 感染的标志，不是保护性抗体。抗 HCV

阴转与否不能作为抗病毒疗效的指标。

丁型肝炎病毒（HDV）曾称为δ因子，是一种缺陷RNA病毒，其复制、抗原表达及引起肝损害需要HBV的辅助。HDV仅有一个血清型。

戊型肝炎病毒（HEV）是一种RNA病毒。抗HEV IgM在发病初期产生，是近期HEV感染的标志。抗HEV IgG持续时间报道不一。如果抗HEV IgG滴度较高，或由阴性转为阳性，或由低滴度升为高滴度，均可诊断为HEV感染。

（三）病毒性肝炎的临床表现

甲型和戊型肝炎主要表现为急性肝炎。乙、丙、丁型肝炎除可出现急性肝炎外，更常见为慢性肝炎，可发展为肝硬化，并与肝癌的发生有密切关系。

1. 急性肝炎　分为急性黄疸型肝炎和急性无黄疸型肝炎两个类型。典型的急性黄疸型肝炎分为三个期：黄疸前期、黄疸期和恢复期。急性无黄疸型肝炎较黄疸型肝炎多见，主要表现为消化道症状，比黄疸型肝炎轻。

2. 慢性肝炎　根据病情轻重分为三度，见表2-1。

表2-1　慢性肝炎的实验室检查异常程度参考指标

项　目	轻	中	重
ALT和（或）AST（IU/L）	≤正常3倍	＞正常3倍	＞正常3倍
总胆红素（TBil）（μmol/L）	≤正常2倍	＞正常2～5倍	＞正常5倍
白蛋白（A）（g/L）	≥35	＜35～＞32	≤32
A/G	≥1.4	＜1.4～＞1.0	≤1.0
γ-球蛋白（%）	≤21	＞21～＜26	≥26
凝血酶原活动度（PTA）（%）	＞70	70～60	＜60～＞40
胆碱酯酶（CHE）（U/L）	＞5400	≤5400～＞4500	≤4500

3. 重型肝炎（肝衰竭）　是最严重的临床类型。根据病理组织学特征和病情发展速度，肝衰竭可分为四类：①急性肝衰竭。特征是起病急，发病2周内出现以Ⅱ度以上肝性脑病为特征的肝衰竭症候群。表现极度乏力，严重消化道症状，神经、精神症状（嗜睡、性格改变、烦躁不安、昏迷等），有明显出血倾向，出现中毒性鼓肠，肝臭，急性肾衰竭（肝肾综合征）。扑翼样震颤阳性，黄疸进行性加深，胆红素每天上升≥17.1μmol/L或大于正常值10倍，胆酶分离，肝浊音界进行性缩小。PTA小于40%，血氨升高。②亚急性肝衰竭。起病较急，发病15日～26周内出现肝衰竭症候群。晚期可有难治性并发症，如脑水肿，消化道大出血，严重感染，电解质紊乱及酸碱平衡失调。白细胞升高，血红蛋白下降，低血糖，低胆固醇，低胆碱酯酶。本型容易转化为慢性肝炎或肝硬化。③慢加急性（亚急性）肝衰竭。是在慢性肝病基础上出现的急性肝功能失代偿。④慢性肝衰竭。是在肝硬化基础上，肝功能进行性减退导致的以腹水或门脉高压、凝血功能障碍和肝性脑病等为主要表现的慢性肝功能失代偿。

根据临床表现的严重程度，亚急性肝衰竭和慢加急性（亚急性）肝衰竭可分为早期、中期和晚期。早期：①极度乏力，并有明显厌食、呕吐和腹胀等严重消化道症状；②黄疸进行性加深；③有出血倾向，30%＜PTA≤40%；④未出现肝性脑病或

明显腹水。中期：在肝衰竭早期表现基础上，病情进一步发展，出现以下两条之一者：①出现Ⅱ度以下肝性脑病和（或）明显腹水；②出血倾向明显（出血点或瘀斑），且 20%<PTA≤30%。晚期：在肝衰竭中期表现基础上，病情进一步加重，出现以下三条之一者：①有难治性并发症，如肝肾综合征、上消化道大出血、严重感染和难以纠正的电解质紊乱等；②出现Ⅲ度以上肝性脑病；③有严重出血倾向（注射部位瘀斑等），PTA≤20%。

4. 淤胆型肝炎　病程持续时间较长，可达 2～4 个月或更长。主要表现有：①黄疸深，但消化道症状轻；ALT 升高不明显；PTA 下降不明显；②全身皮肤瘙痒，大便颜色变浅或灰白色；③血清碱性磷酸酶（ALP）、谷氨酰转肽酶（γ-GT）和胆固醇显著升高、尿胆红素增加，尿胆原明显减少或消失。

5. 肝炎后肝硬化　根据肝脏炎症情况分为活动性与静止性两型。①活动性肝硬化。有慢性肝炎活动的表现，ALT 升高，乏力及消化道症状明显，黄疸，白蛋白下降。伴有腹壁、食管静脉曲张，腹水，肝缩小质地变硬，脾进行性增大，门静脉、脾静脉增宽等门脉高压征表现。②静止性肝硬化。无肝脏炎症活动的表现，症状轻或无特异性，可有上述体征。

根据肝组织病理及临床表现分为代偿性肝硬化和失代偿性肝硬化。①代偿性肝硬化。指早期肝硬化，属 Child-Pugh A 级。ALB≥35g/L，TBil<35μmol/L，PTA>60%。可有门脉高压征，但无腹水、肝性脑病或上消化道大出血。②失代偿性肝硬化。指中晚期肝硬化，属 Child-Pugh B、C 级。有明显肝功能异常及失代偿征象，如 ALB<35g/L，A/G<1.0，TBil>35μmol/L，PTA<60%。可有腹水、肝性脑病或门静脉高压引起的食管、胃底静脉明显曲张或破裂出血。

6. 几种特殊人群的肝炎：①小儿病毒性肝炎。小儿急性肝炎多为黄疸型，以甲型肝炎为主。消化道症状和呼吸道症状较明显，早期易误诊为上呼吸道感染或消化道疾病。肝脾肿大较显著。小儿慢性肝炎以乙型和丙型多见，因小儿免疫系统发育不成熟，感染 HBV 后易形成免疫耐受状态，成为隐性感染，或无症状 HBV 携带者。②老年病毒性肝炎。老年急性病毒性肝炎以戊型肝炎较多见，黄疸型为主。老年慢性肝炎较急性者为多，特点是黄疸较深，持续时间较长，易发生淤胆；并发症较多；肝衰竭发生率高，预后较差。③妊娠期肝炎。病情常较重，尤其以妊娠后期为严重，产后大出血多见，较易发展为肝衰竭，病死率较高。妊娠合并戊型肝炎时病死率可高达 30%以上。

不同病原所致重型肝炎均可发生严重并发症，主要有：①肝性脑病。肝功能不全所引起的神经精神症候群，可发生于重型肝炎和肝硬化。常见诱因有上消化道出血、高蛋白饮食、感染、大量排钾利尿、大量放腹水、使用镇静剂等。肝性脑病根据临床表现分为 4 度：Ⅰ度，轻型肝性脑病，以精神症状为主，有性格行为改变，定时、定向、计算力等异常。Ⅱ度，中型肝性脑病，以神经症状为主，扑翼样震颤可引出，肌张力增强，腱反射亢进，嗜睡，属昏迷前期。Ⅲ度，重度肝性脑病，昏睡状态，对刺激尚有反应，属昏迷期。Ⅳ度，深昏迷状态，对刺激无反应，腱反射消失。②上消化道出血。可诱发肝性脑病、腹水、感染、肝肾综合征。③肝肾综合征。往往是严重肝病的终末期表现。约半数病例有出血、放腹水、大量利尿、严重感染等诱因。主要表

现为少尿或无尿、氮质血症、电解质平衡失调。④感染。重型肝炎易发生难于控制的感染，以胆道、腹膜、肺多见，革兰阴性杆菌为主，应用广谱抗生素后，也可出现真菌感染。

（四）病毒性肝炎的诊断依据

1. 流行病学史　有不洁饮食史和食用生的和不熟的贝类食物史的要考虑甲型和戊型肝炎。乙型肝炎可有乙型肝炎患者密切接触史或家族聚集现象，丁型肝炎的流行病学史不明显。丙型肝炎常有输血史。

2. 临床表现

3. 实验室检查

（1）血清酶的检测：丙氨酸转氨酶（ALT）最常用。急性黄疸型肝炎常明显升高；慢性肝炎可持续或反复升高；重型肝炎时因大量肝细胞坏死，ALT 随黄疸迅速加深反而下降，出现胆-酶分离现象。ALT 升高时，天冬氨酸转氨酶（AST）也升高。其他血清酶类，如 ALP、γ-GT 在肝炎时亦可升高。

（2）血清蛋白的检测：慢性肝炎及肝硬化的患者可出现血清白蛋白下降，球蛋白升高、A/G 比值改变。

（3）血和尿胆红素检测：黄疸型肝炎时，血清直接和间接胆红素均升高，尿胆原和尿胆红素明显增加；淤胆型肝炎则以直接胆红素升高为主，尿胆红素增加，而尿胆原减少或阴性。

（4）凝血酶原活动度（PTA）检查：重型肝炎 PTA 小于 40%。PTA 愈低，预后愈差。

（5）血氨浓度检测：肝性脑病的患者可有血氨升高。

（6）肝纤维化指标：透明质酸（HA）、Ⅲ型前胶原肽（PⅢP）、Ⅳ型胶原（C-Ⅳ）、层连蛋白（LN）、脯氨酰羟化酶等，对肝纤维化的诊断有一定参考价值。

（7）甲胎蛋白（AFP）：HBV 和 HCV 感染与肝细胞癌（HCC）的发生有明显相关性，AFP 含量的检测是筛选和早期诊断 HCC 的常规方法。肝炎活动和肝细胞修复时 AFP 有不同程度的升高，应动态观察。急性重型肝炎 AFP 升高时，提示有肝细胞再生，为预后良好的标志。

（8）肝炎病毒标记物检测与病原学检查

1）甲型肝炎：血清抗 HAV-IgM 是 HAV 近期感染的指标，是确诊甲型肝炎最主要的依据。血清抗 HAV-IgG 阳性见于甲型肝炎疫苗接种后或既往感染 HAV 者。

2）乙型肝炎：HBsAg 见于 HBV 现症感染者，但 HBsAg 阴性不能完全排除 HBV 的现症感染。抗 HBs 阳性主要见于接种乙肝疫苗后或过去感染 HBV 并产生免疫力的恢复者。HBeAg 阳性提示 HBV 复制活跃，传染性较强。抗 HBe 阳性临床上有两种可能性：一是 HBV 复制的减少或停止；二是 HBV 前 C 区基因发生变异，此时 HBV 仍然复制活跃。抗 HBc IgM 是 HBV 感染后较早出现的抗体。抗 HBc IgG 在血清中可长期存在，高滴度的抗 HBc IgG 表示现症感染，常与 HBsAg 并存；低滴度的抗 HBc IgG 表示过去感染，常与抗 HBs 并存。HBV-DNA 是反映 HBV 感染最直接、最特异和最灵敏的指标，HBV DNA 定量对于判断病毒复制程度、传染性大小、抗病毒药物疗效等有重要意义。

3）丙型肝炎：HCV 抗体不是保护性抗体，是 HCV 感染的标志。抗 HCV-IgM 见于丙型肝炎急性期，治愈后可消失。高效价的抗 HCV-IgG 常提示 HCV 的现症感染，而低效价的抗 HCV-IgG 可见于丙型肝炎恢复期，甚至治愈后仍可持续存在。HCV RNA 在病程早期即可出现，治愈后消失，定量测定有助于了解病毒复制程度、抗病毒治疗的选择及疗效评估等。

4）丁型肝炎：血清或肝组织中的 HDVAg 和（或）HDV RNA 阳性有确诊意义。血清中抗 HDV-IgM 出现较早，急性期即可阳性，而抗 HDV-IgG 效价高则见于慢性期。

5）戊型肝炎：检测抗 HEV-IgM 及抗 HEV-IgG。由于抗 HEV-IgG 持续时间通常不超过 1 年，两者均可作为近期感染的指标。

（五）鉴别诊断

与其他原因引起的黄疸的鉴别。黄疸通常可以分为 4 类：肝细胞性黄疸、肝外梗阻性黄疸、溶血性黄疸及先天性黄疸。肝细胞性黄疸以消化道症状、黄疸、直接及间接胆红素均升高，肝细胞异常为特征；肝外梗阻性黄疸有皮肤瘙痒、白陶土样大便、肝内外胆管扩张，血中直接胆红素升高为主；溶血性黄疸除黄疸以外，可见溶血的临床表现如发热、腰痛、贫血、网织红细胞增多，胆红素以间接胆红素升高为主。先天性黄疸最少见，其特点是多见于青少年，长期轻至中度黄疸不伴明显的消化道症状。

（六）病毒性肝炎的治疗原则和方法

目前病毒性肝炎仍无特效治疗。原则为综合性治疗，以休息、营养为主；辅以适当药物治疗；避免使用损害肝脏的药物等。

1. 急性肝炎　急性甲、戊型肝炎为自限性疾病，不需抗病毒治疗。急性丙型肝炎应早期应用干扰素。

2. 慢性肝炎　对症支持治疗：适当休息和营养，补充维生素，给予支链氨基酸等。对慢性肝炎重度的患者，可输注新鲜血浆，必要时给予人血清白蛋白。给予促进解毒功能药物。促进能量代谢药物。予促进黄疸消退药物。单纯转氨酶升高者给予降转氨酶的药物。部分病例可使用免疫调节药物。

乙型肝炎的抗病毒治疗：抗病毒治疗的一般适应证包括：①HBV DNA$\geqslant 10^5$ 拷贝/毫升（HBeAg 阴性者为$\geqslant 10^4$ 拷贝/毫升）；②ALT$\geqslant 2\times$正常上限（ULN）；如用干扰素治疗，ALT 应$\leqslant 10\times$ULN，血总胆红素水平应$< 2\times$ULN；③如 ALT$< 2\times$ULN，但肝组织学显示 Knodell HAI$\geqslant 4$，或$\geqslant$G2 炎症坏死。选用的药物有：①干扰素，包括长效干扰素（聚乙二醇化干扰素）和普通干扰素；②核苷类药物，目前常用拉米夫定、阿德福韦酯、恩替卡韦等，能较好地抑制 HBV DNA 复制。使用过程中应定期（间隔 1～2 个月）复查肝功能和病毒学指标；③中草药山豆根制剂，如苦参素（氧化苦参碱）、山豆根（肝炎灵）注射液 4ml/d，3～6 个月为一疗程。

丙型肝炎的抗病毒治疗：丙型肝炎 HCV RNA 阳性，无失代偿性肝硬化者可联合应用干扰素和利巴韦林。

3. 重型肝炎的治疗原则

（1）强调卧床休息：静脉点滴葡萄糖，补充维生素 C、K_1。可静脉输注人血白蛋白、新鲜血浆等。注意保持水和电解质平衡，防止和纠正低血钾。

(2) 促进肝细胞再生：可选用肝细胞生长因子或胰高血糖素-胰岛素（G-I）疗法等；

(3) 并发症的防治

1) 防治出血：输入新鲜血浆或凝血酶原复合物以补充凝血因子；使用泵离子抑制剂，如奥美拉唑，或 H_2 受体药物，如雷尼替丁、法莫替丁等预防消化道出血。使用止血药物；消化道大出血时可使用环状十四肽（施他宁）或八肽合成类似物的生长抑素及输入新鲜红细胞；

2) 防治肝性脑病：①氨中毒的防治，予低蛋白饮食；口服诺氟沙星抑制肠道细菌；口服乳果糖酸化和保持大便通畅；静脉使用醋谷胺或谷氨酸钠降低血氨；②恢复正常神经递质，左旋多巴静脉点滴或保留灌肠；③维持氨基酸比例平衡，给予肝安250～500ml 静脉滴注；④防治脑水肿，用甘露醇快速静脉点滴，必要时加用呋塞米；

3) 防治继发感染：重型肝炎常伴有肝胆系感染、原发性腹膜炎等。治疗可选用半合成青霉素、二或三代头孢菌素。有厌氧菌感染时可用甲硝唑或替硝唑。合并真菌感染时，应加用氟康唑等抗真菌药物；

4) 防治肝肾综合征：避免引起血容量降低的各种因素；少尿时应扩充血容量，可选用低分子右旋糖酐、血浆或血清白蛋白；使用扩张肾血管药物，如小剂量多巴胺，可增加肾血流量；应用利尿药物如使用呋塞米等。

(4) 人工肝支持系统和肝移植：人工肝支持系统目的是替代已丧失的肝功能，延长患者生存的时间。肝移植用于终末期肝病如晚期肝硬化和肝衰竭患者。

（七）病毒性肝炎的预防

1. 控制传染源　凡现症感染者不能从事食品加工，饮食服务，托幼保育等工作。对献血员进行严格筛选。慢性患者和携带者如病毒复制活跃尽可能予抗病毒治疗。

2. 切断传播途径　①甲型和戊型肝炎，搞好环境卫生和个人卫生，防止“病从口入”。②乙、丙、丁型肝炎，加强服务行业的监督管理，严格执行消毒制度。提倡使用一次性注射用具。加强血制品管理。采取主动和被动免疫阻断母婴传播。

3. 保护易感人群

(1) 甲型肝炎：高危人群可通过接种甲型肝炎减毒活疫苗以获得主动免疫。对密切接触者可用人丙种球蛋白进行被动免疫。

(2) 乙型肝炎：①乙肝疫苗，易感者均可接种，新生儿及各种高危人群是主要的接种对象。普遍采用 0、1、6 个月的接种程序。HBV 慢性感染母亲的新生儿出生后立即注射 HBIG 及乙肝疫苗。②HBIG，属于被动免疫。主要用于 HBV 感染母亲的新生儿及暴露于 HBV 的易感者。

【练习题】

（一）名词解释

1. 同时感染（混合感染，coinfection）
2. 重叠感染（superinfection）
3. 肝肾综合征(hepato-renal syndrome)
4. 肝性脑病（hepatic encephalopathy）
5. 血清转换（seroconversion）

（二）填空题

1. 慢性肝炎可分为：________、________、________。

2. 急性肝炎可分为 2 个类型：________和________。

3. 重型肝炎可分为 3 个类型：________、________和________。

4. 乙型肝炎病毒复制及传染性的最直接、特异和敏感的指标是________。

5. 在我国最常见的丙型肝炎病毒基因型是________。

6. 各型肝炎的基本病理改变表现为________，同时伴有不同程度的炎症细胞浸润，间质增生和________。

(三) 选择题

A_1 型题

1. 在乙肝病毒标记物中对人体有保护作用的是：
   A. 表面抗体（抗 HBs）　　B. 核心抗体（抗 HBc）
   C. DNA 多聚酶（DNAP）　　D. Dane 颗粒
   E. e 抗体（抗 HBe）

2. 在血液中代表完整的乙型肝炎病毒颗粒者是：
   A. 小球形颗粒　　B. 大球形颗粒（Dane 颗粒）
   C. 丝状颗粒　　D. 管状颗粒
   E. 核状颗粒

3. 血清中能检出抗 HAV IgM 的时间是：
   A. 起病后 6 周内　　B. 起病后 12 周内
   C. 起病后 6 月内　　D. 起病后 4 周内
   E. 起病后 12 月内

4. 最常经母婴途径传播的病毒性肝炎是：
   A. 甲型肝炎　　B. 乙型肝炎
   C. 丙型肝炎　　D. 丁型肝炎
   E. 戊型肝炎

5. HBV 基因组前 C 区 1896 位发生突变，形成终止密码子，导致：
   A. 不能产生 HBsAg　　B. 不能产生抗 HBeAg
   C. 不能产生 HBcAg　　D. 不能产生 HBV DNA
   E. 乙肝病毒消失

6. 丙型肝炎较典型的病理改变是：
   A. 滤泡样细胞聚集和较明显的脂肪变性
   B. 显著间质增生
   C. 肝细胞嗜酸性病变
   D. 汇管区大量炎症细胞浸润
   E. 汇管区见较多的浆细胞

7. 人被乙型肝炎病毒感染后多表现为：
   A. 慢性重型肝炎　　B. 急性无黄疸型肝炎
   C. 急性黄疸型肝炎　　D. 隐性感染
   E. 慢性肝炎

8. 在肝炎患者中，最能反映病情严重程度的实验室血清学检查项目是：

A. 谷丙转氨酶　　B. 谷草转氨酶
C. 凝血酶原活动度　　D. 血清胆碱酯酶
E. γ-谷酰转肽酶

9. 下列实验室指标中，哪项对重型肝炎的诊断意义最小？
A. 胆红素＞171μmol/L　　B. 凝血酶原活动度＜40%
C. 血清白蛋白＜32g/L　　D. 丙氨酸转氨酶＞500U/L
E. 胆碱酯酶＜2500U/L

10. 关于肝性脑病，下面哪一项是正确的？
A. 可发生于慢性肝炎重度和肝硬化
B. 肝性脑病程度越深，病死率越高
C. 极少并发脑水肿
D. 应积极利尿放腹水，减轻内毒素血症
E. 与支链氨基酸/芳香氨基酸比例失调，支链氨基酸增高有关

11. 下面哪一项是正确的？
A. 急性肝炎不需抗病毒治疗
B. 丙型可通过疫苗接种进行预防
C. 不同肝炎病毒引起病理改变不同
D. 血清肝纤维化的指标具有高特异性
E. 凝血酶原活动度是诊断重型肝炎最重要的指标

12. 下面哪一项是不正确的？
A. 乙型肝炎常可见到家庭聚集现象
B. 丙型肝炎慢性化高
C. 甲型肝炎多见于儿童
D. 乙型，丙型肝炎可重叠丁型肝炎感染
E. 晚期妊娠妇女戊型肝炎病死率高

13. 关于丙型肝炎慢性化，下面哪一项是错误的？
A. 超过50%HCV感染者转为慢性
B. 与HCV高度变异性有关
C. 与HCV对肝外的泛嗜性有关
D. 与遗传染因素有关
E. 与HCV在血液中滴度低，免疫耐受有关

14. 关于乙型肝炎，下面哪一项是错误的？
A. 肝外损害主要由免疫复合物引起
B. 母婴传播是我国乙肝的主要传播途径
C. 肝细胞病变主要由机体免疫所致
D. 发病率的高低有季节性
E. 成人初次感染HBV的慢性化率较低

15. 重型肝炎最重要的诊断依据是：
A. 频繁呕吐　　B. 黄疸进行性加深

C. 出现中毒性鼓肠、腹水

D. 凝血酶原活动度小于40%

E. 发热

16. 下面哪一项是干扰素治疗的禁忌证？

A. HBV DNA>10^5 c/ml

B. ALT>正常的2倍

C. 女性

D. 失代偿性肝硬化

E. 肝活检见炎症程度3级的慢性肝炎

17. 干扰素治疗可以用于：

A. 急性乙型肝炎

B. 慢性丙型肝炎

C. 慢性乙型肝炎和慢性丙型肝炎

D. 慢性乙型肝炎

E. 急慢性丙型肝炎和慢性乙型肝炎

18. 乙型肝炎感染后，最常见的临床类型是：

A. 慢性重型肝炎

B. 急性无黄疸性肝炎

C. 急性黄疸性肝炎

D. 隐性感染

E. 慢性肝炎

19. 对于丙型肝炎，下面哪一项是错误的？

A. 通过输血制品而传播

B. 明显的临床表现

C. 引起慢性肝炎

D. 目前仍无理想的疫苗可供使用

E. 可用干扰素进行抗病毒治疗

20. 下面哪一项不是戊型肝炎的特点？

A. 通过污染食物和水传播

B. 发生在妊娠妇女中病死率高

C. 需抗病毒治疗

D. 是成人急性肝炎的主要原因

E. 黄疸比甲型肝炎严重

21. 急性肝炎，下面哪一项不是常见的表现？

A. 流感样症状

B. 尿黄及黄疸

C. 持续发热

D. 恶心、呕吐

E. 肝大

22. 下面哪一项不是重型肝炎的临床表现？

A. 严重黄疸

B. 凝血酶原时间延长

C. 发热

D. 中毒性鼓肠及腹水

E. 肝大

23. 下面哪一项不是诊断为慢性肝炎的依据？

A. 病程超过半年

B. 面色晦暗、肝掌、蜘蛛痣

C. 脾大

D. 乏力、纳差、恶心

E. A/G比值异常

24. 下面哪一项不是戊型肝炎特点？

A. 通常不引起慢性肝炎

B. 发生在妊娠妇女中病死率高

C. 通过粪-口传播

D. 我国并不多见

E. 多发生成年人，黄疸较深

25. 下面哪一项不是肝病引起出血的机制？

A. 凝血因子合成减少

B. 肝硬化脾功能亢进使血小板减少

C. DIC 导致凝血因子和血小板消耗

D. 门脉高压致食管静脉曲张破裂出血

E. 血小板功能下降

26. 早期肝病腹水的主要原因是：

A. 门脉高压　　B. 低蛋白血症

C. 肝淋巴液生成增多　　D. 钠潴留

E. 并发自发性腹膜炎

27. 下面哪一项是正确的？

A. 慢性重型肝炎必须有慢性肝病史

B. 急性重型肝炎晚期才出现肝性脑病

C. 小儿肝炎多为无黄疸型

D. 老年肝炎黄疸多较深，持续时间长

E. 淤胆型肝炎病程长，故起病时类似慢性肝炎

28. 下面哪一项不是重型肝炎常见的并发症？

A. 血小板减少性紫癜　　B. 肝性脑病

C. 消化道大出血　　D. 肝肾综合征

E. 肝胆道感染

29. 关于重型肝炎的治疗，下面哪一项是正确的？

A. 肝肾综合征者应作血液透析治疗

B. 应给予高蛋白饮食

C. 肝移植后不会出现病毒性肝炎复发

D. 人工肝支持系统的疗效持久

E. 胆系感染首选头孢菌素类抗生素

30. 下面哪一项不符合干扰素治疗乙肝炎的指征？

A. 血清胆红素在正常上限的 2 倍以上

B. HBV DNA 阳性

C. HBeAg 阳性

D. ALT 在正常上限的 2～10 倍之间

E. 病理检查有活动性炎症

31. 拉米夫定治疗乙型肝炎，下面哪一项是错误的？

A. 较强的抑制 HBV 复制的作用

B. 拉米夫定耐受良好，可以长期使用

C. 疗程至少一年

D. 出现耐药或病毒变异者应尽早停用

E. 干扰素联合治疗疗效未确定

32. 下面哪一项不是重型肝炎常见的并发症？

A. 血小板减少性紫癜　　B. 肝性脑病

C. 消化道大出血　　D. 肝肾综合征

E. 肝胆管感染

33. 肝肾综合征是指：

A. 严重肝脏疾病引起肾脏功能紊乱

B. 严重肝脏疾病引起肾脏器质性损害

C. 肾脏疾病导致肝脏功能代偿性损害

D. 肾脏疾病导致肝脏功能失代偿性损害

E. 肝脏和肾脏同时发生器质性损害

34. 下列哪项一般不会直接诱发肝性脑病？

A. 上消化道出血　　B. 长期使用排钾利尿药

C. 高蛋白饮食　　D. 使用氨基甙类抗生素

E. 合并严重感染

35. 肝性脑病早期的主要临床表现是：

A. 睡眠障碍　　B. 脑电图有特征性异常

C. 定向力减退　　D. 计算能力减退

E. 轻度性格改变、行为失常

36. 反映肝纤维化的血清学指标是：

A. 胆固醇　　B. 乳酸脱氢酶（LDH）

C. γ-谷氨酰转肽酶（γ-GT，GGT）　　D. 透明质酸（HA）

E. 胆汁酸

37. 对原发性肝癌早期诊断最有价值的是：

A. 甲胎蛋白测定　　B. 癌胚抗原测定

C. B超检查　　D. CT 检查

E. 腹部平片

38. 对肝硬化有确诊价值的是：

A. 肝大质地偏硬

B. 脾肿大

C. r-球蛋白升高

D. 肝穿刺活检有假小叶形成

E. 食管吞钡 X 线检查有虫蚀样充盈缺损

39. 输血不是作为主要传播途径的病毒性疾病为：

A. 乙型肝炎　　B. 丙型肝炎

C. 丁型肝炎　　D. 戊型肝炎

E. 艾滋病

40. 关于乙型肝炎，下面哪一项是错误的？

A. 我国乙肝以母婴传播为主要途径

B. 肝外损害主要与免疫复合物有关

C. 肝细胞病变主要与机体免疫力有关

D. 秋冬季节多见

E. 初次感染 HBV 的年龄越小，慢性化率越高

41. 下面哪一项是正确的?

A. 急性肝炎需抗病毒治疗

B. 丙型可通过疫苗接种进行预防

C. 不同肝炎病毒引起病理改变不同

D. 血清肝纤维化的指标有高度特异性

E. 凝血酶原活动度是诊断重型肝炎的重要指标

A_2 型题

男，15 岁，学生，近 6 天来发热、疲乏、胃纳减退，恶心、呕吐胃内容物 5 天，尿黄、身目黄染 2 天。体格检查发现体温 36.8℃，巩膜轻度黄染，颌下淋巴结轻度肿大。肝于肋下 1.5cm 可触及，质软，脾未及。周围血液白细胞总数为 5.7×10^9/L，分类计数 N 0.74，L 0.21。红细胞为 4.82×10^{12}/L。实验室检查：ALT 1500U/L，AST 1300U/L，TB 70μmol/L，DB 35μmol/L。

42. 本例最可能的诊断是：

A. 慢性病毒性肝炎　　B. 急性病毒性肝炎

C. 重型肝炎　　D. 肝炎肝硬化

E. 淤胆型肝炎

男，30 岁，反复乏力、纳差、尿黄 2 年，再发并频繁呕吐、黄疸、腹胀 1 周。体查：神清，精神差，皮肤巩膜深度黄染，肝掌征（+），腹部移动性浊音（+），肝、脾未扪及。实验室检查：ALT 350U/L，AST 230U/L，ALB 28g/L，TB 480μmol/L，DB 230μmol/L。

43. 本例最可能的临床诊断是：

A. 急性黄疸型肝炎　　B. 亚急性重型肝炎

C. 失代偿期肝硬化　　D. 慢性重型肝炎

E. 慢性肝炎重度

女，35 岁，体检发现肝功能异常 1 周于 2004 年 3 月入院。体查：神清，皮肤巩膜无黄染，胸前有一蜘蛛痣，肝掌征（+），肝、脾未扪及。实验室检查：ALT 250U/L，AST 130U/L，ALB 35g/L，GLB 38g/L，TB 17μmol/L。1989 年曾因易感冒注射丙种球蛋白。

44. 本例最可能的临床诊断是：

A. 药物性肝炎　　B. 慢性丙型肝炎

C. 自身免疫性肝炎　　D. 肝吸虫病

E. 慢性乙型肝炎

男，28 岁，农民，发热、腹部不适、疲乏、恶心、胃纳减退、尿色变黄 5 天，体检发现巩膜轻度黄染，肝肋下 1cm 可扪及，质软，无明显触痛。周围血液 RBC 4.2×10^{12}/L，WBC 8.5×10^9/L，Hb 145g/L，血清谷丙转氨酶 860U/L，总胆红素 58μmol/L。

45. 本例的诊断最可能是：

A. 急性食物中毒　　B. 钩体病

C. 急性血管内溶血　　D. 病毒性肝炎

E. 败血症

男，7岁，学生，近4天来发热、头痛、头晕、疲乏、胃纳减退，间断恶心，尿色黄如浓茶，尿量一般。体格检查发现体温38.8℃，面色潮红，结膜稍充血，巩膜微黄，颌下淋巴结轻度肿大。腹软，无压痛，肝于肋下1.5cm可触及，质软，无触痛。周围血液白细胞总数为8.7×10^9/L，分类计数N 0.74，L 0.21，E 0.03，M 0.02。红细胞为4.82×10^{12}/L。

46. 对明确诊断有较大意义的实验室检查是：

A. 肥达反应　　B. 外一斐反应

C. 肝功能检查　　D. 肝炎病毒标记物检查

E. 肝B超检查

男，19岁，学生。发热、疲乏、恶心、胃纳减退5天，尿黄、身目黄染2天。体检：T 36.8℃，巩膜中度黄染，无肝掌征，肝于肋下1.5cm可触及，质软，脾未及。实验室检查：周围血液白细胞总数为4.9×10^9/L，分类计数N 0.76，L 0.20。ALT 1120U/L，AST 986U/L，TB 86μmol/L，DB 49μmol/L。1年前高考体检中发现HBsAg阳性，当时无不适，肝功能正常。

47. 该患者的诊断可能为：

A. 慢性乙型肝炎　　B. 甲型肝炎

C. 急性黄疸型甲型肝炎　　D. 急性乙型肝炎

E. 甲、乙型肝炎病毒混合感染

男，30岁，农民。肝区钝痛、低热、乏力4个月。查体：胸前毛细血管扩张，肝掌征（+），蜘蛛痣（+），肝肋下2cm，质硬。HBsAg（+），ALT 60U/L，TB 66μmol/L，ALB 30g/L，AFP先后检测二次，结果分别为270ng/ml和560ng/ml。有血吸虫疫水接触史，偶饮酒。

48. 诊断首先应考虑：

A. 慢性活动性肝炎　　B. 肝炎肝硬化

C. 血吸虫病性肝硬化　　D. 酒精性肝硬化

E. 肝炎肝硬化合并原发性肝癌

女，46岁，行为异常2天。患者2天前“感冒”后出现无故骂人、并把家具搬到街上。既往有“肝硬化”病史。体检：慢性肝病面容，肝脾未触及，腹水征阳性；扑翼样震颤阳性。

49. 诊断首先应考虑：

A. 肝性脑病Ⅰ度　　B. 肝性脑病Ⅱ度

C. 肝性脑病Ⅲ度　　D. 亚临床型肝性脑病

E. 精神分裂症

某护士给一位患者静脉注射时，不慎被患者用过的针头刺伤手指。该患者为乙型肝炎病毒（HBV）携带者。

50. 为了预防乙型肝炎病毒感染，应首先采取的措施是：

A. 注射抗生素　　B. 注射丙种球蛋白

C. 注射乙型肝炎疫苗　　D. 注射 HBIG

E. 注射 a-干扰素

男，32 岁，农民，发热、疲乏、恶心、胃纳减退、腹部不适、尿黄 5 天，体检：T36.9℃，巩膜轻度黄染，肝肋下 1cm 可扪及，质软，无触痛。周围血液 RBC 4.2×10^{12}/L，WBC 7.5×10^{9}/L，Hb 145g/L，血清 ALT 860U/L，TB 58μmol/L。

51. 本例的诊断最可能是：

A. 伤寒　　B. 钩体病

C. 急性食物中毒　　D. 病毒性肝炎

E. 败血症

A_3 型题

男，35 岁，乏力、腹胀 2 月，腹痛 4 天，便秘 2 天。体查：T38.5℃，神清，皮肤巩膜轻度黄染，胸前有一蜘蛛痣，肝掌征（+），肝、脾未扪及，移动性浊音（+）。实验室检查：ALT 250U/L，AST 130U/L，ALB 32g/L，GLB 38g/L，TB 47μmol/L。腹水常规：黄色，比重为 1.016，蛋白 25g/L，白细胞 500×10^{6}/L，中性粒细胞 0.85，1989 年曾因易感冒注射丙种球蛋白。

52. 本例最可能的临床诊断是：

A. 药物性肝炎　　B. 丙型肝炎肝硬化

C. 自身免疫性肝炎　　D. 肝吸虫病

E. 慢性乙型肝炎

53. 对明确病因诊断有较大意义的实验室检查是：

A. 自身免疫性肝炎抗体检查　　B. 大便找肝吸虫卵

C. 血吸虫抗体检查　　D. 肝炎病毒标记物检查

E. 腹部 B 超检查

54. 本例最可能的并发症是：

A. 原发性肝癌　　B. 脾栓塞

C. 自发性腹膜炎　　D. 门静脉血栓形成

E. 结核性腹膜炎

55. 下列哪项处理是不恰当的？

A. 输注肝安注射液　　B. 腹腔穿刺抽液

C. 干扰素抗病毒治疗　　D. 乳果糖口服

E. 输注白蛋白

A_4 型题

男，43 岁，某私营企业老总。乏力伴食欲下降 3 周，尿黄、身目黄染 1 周。无发热、腹痛，无酱油样小便。无输血及血制品史，无嗜酒史。1 年前体检发现 HBsAg 阳性。体查：神清，精神差，肝掌征（+），皮肤巩膜深度黄染，腹部移动性浊音（+），肝、脾未扪及。实验室检查：ALT 230U/L，TB 360μmol/L，ALB 32g/L，PTA 28%。

56. 本例最可能的临床类型是：

A. 急性黄疸型肝炎
B. 亚急性重型肝炎
C. 酒精性肝炎
D. 慢性重型肝炎
E. 慢性肝炎重度

57. 患者入院后第2天出现烦躁、乱语，应进行哪项检查以明确诊断？

A. 腹部B超
B. X线检查
C. 血氨测定
D. 腰椎穿刺
E. 头颅CT

58. 下列哪项处理是不恰当的？

A. 20%甘露醇脱水
B. 静脉点滴肝安
C. 肥皂水灌肠
D. 乳果糖口服
E. 左旋多巴的应用

59. 患者明显烦躁不安，下列哪种药物可以使用？

A. 吗啡
B. 水合氯醛
C. 异丙嗪（非那根）
D. 哌替啶（度冷丁）
E. 副醛

60. 这时最主要的治疗措施是：

A. 缓慢戒酒
B. 应用纳洛酮解除酒精影响
C. 使用催醒药物
D. 纠正水-电解质平衡紊乱
E. 使用止血药物

B 型题

A. 发热、腰痛、贫血、网织红细胞增多
B. 皮肤瘙痒、白陶土样大便、肝内外胆管扩张
C. 消化道症状、黄疸、直接及间接胆红素均升高
D. 青少年多见，长期轻至中度黄疸
E. 发热、出血、蛋白尿

61. 肝细胞性黄疸
62. 肝外梗阻性黄疸
63. 溶血性黄疸
64. 先天性黄疸

A. 病毒性肝炎
B. 酒精性肝病
C. 药物性肝损害
D. 脂肪肝
E. 自身免疫性肝炎

65. 长期大量饮酒史，GGT升高
66. 发病前有使用抗结核药史
67. 血中甘油三酯增高，B超见肝内光点回声减弱
68. 消化道症状，肝功能异常，肝炎标志物阳性

A. 甲型肝炎病毒
B. 乙型肝炎病毒
C. 丙型肝炎病毒
D. 丁型肝炎病毒
E. 戊型肝炎病毒

69. 血液中哪种肝炎病毒刺激机体产生的特异性 IgG 较易消失
70. 基因组为 DNA 的肝炎病毒是
71. 哪种肝炎病毒所致的急性肝炎最易转为慢性

A. HBsAg
B. HBeAg
C. 抗 HBs
D. 抗 HBe
E. 抗 HBc

72. 急性乙型肝炎血清中最迟出现的标志物是
73. 与乙肝疫苗成分一致的是
74. 哪一个阳性是抗病毒治疗的较好指征

(四) 病案分析

病例 1

女，60 岁，城区办公室职员，发热、腹部不适、疲乏、恶心、胃纳减退 7 天，尿色变黄 2 天，体检：体温 36.8℃，浅表淋巴结无肿大，巩膜中度黄染，肝平软，无压痛，肝肋下 1.5cm 可扪及，质软。周围血液 WBC 8.3×10^{9}/L，N 0.74，L 0.21，E 0.05，RBC 4.0×10^{12}/L，Hb 138g/L，血清谷丙转氨酶 740U/L，总胆红素 84μmol/L。直接胆红素 40μmol/L。

1. 本病例最可能的诊断是什么病?
2. 试述本例的鉴别诊断。

病例 2

某男性患者，45 岁，乡镇企业工人，因腹胀，尿少 2 周就诊。诉近年来体力下降较明显，易疲乏，间断右上腹不适，尿黄，未予理会。患者在 1989 年招工体检时无异常发现。1991 年因车祸做头颅手术，术中曾输血 1200ml。体查：脸色灰暗，肝掌征（+），胸前毛细血管扩张，巩膜轻度黄染，肝肋下未及，脾左肋下 2cm，质中等，移动性浊音（+）。实验室检查：ALT 65U/L，AST 102U/L，ALB 30g/L，GLB 41g/L，TB 56μmol/L，DB 24μmol/L，WBC 3.2×10^{9}/L，RBC 3.6×10^{12}/L，Hb 12.4g/L，PLT 72×10^{9}/L，AFP 102ng/ml。

1. 本例最可能的诊断是什么？有哪些诊断依据?
2. 试述本病例应与哪些疾病进行鉴别?
3. 试述对本病例的治疗措施。
4. 要明确本病例的诊断，需进一步做哪些检查?

(五) 问答题

1. 试述 HBV DNA 定量检测的临床意义。

2. 试述慢性病毒性肝炎的肝组织病理学改变及其对抗病毒治疗效果的预测意义。

3. 试述重型肝炎主要的临床表现。

4. 试述典型急性黄疸型肝炎的临床表现。

5. 试述乙型肝炎的抗病毒治疗。

6. 试述重型肝炎的治疗。

【参考答案】

(一) 名词解释

1. 同时感染（混合感染，coinfection） 为两种病原体同时感染一个机体。如HBV的感染与HDV感染同时发生。

2. 重叠感染（superinfection） 两种病原体的感染相继发生。如HBV的感染基础上再出现另一种病原体的感染，如重叠HCV、HDV、HEV或HAV的感染。重叠感染常可使病情加重。

3. 肝肾综合征（hepato-renal syndrome） 在重型肝炎或肝硬化时，由于内毒素血症、肾血管收缩、肾缺血、前列腺素E2减少、有效血容量下降等因素导致肾小球滤过率和肾血流量降低，从而引起的急性肾功能不全。多为功能性的急性肾功能不全。

4. 肝性脑病（hepatic encephalopathy） 由于肝功能严重损害而导致中枢神经系统功能障碍，出现意识障碍、扑翼样震颤、昏睡或昏迷等的临床表现。

5. 血清转换（seroconversion） HBeAg消失而抗HBe产生称为e系统血清转换。HBsAg消失而抗HBs产生称为s系统血清转换。

(二) 填空题

1. 轻度，中度，重度

2. 黄疸型，无黄疸型

3. 急性重型肝炎，亚急性重型肝炎，慢性重型肝炎

4. HBV DNA

5. 1b型

6. 肝细胞变性、坏死，肝细胞再生

(三) 选择题

A_1 型题

1. A

试题分析：在乙肝病毒标记物中对人体有保护作用的是表面抗体（抗HBs）。

2. B

试题分析：血液中完整的HBV颗粒是大球形颗粒或Dane颗粒，它们的数量较少。大多数是由HBsAg组成的缺乏HBV核酸的颗粒，如小球形颗粒、丝状颗粒、管状颗粒、核状颗粒等，它们的体积通常较小。

3. C

试题分析：血清中能检出抗HAV IgM的时间是起病后6个月内。掌握抗HAV IgM存在的时间对甲型肝炎的临床诊断是很重要的。

4. B

试题分析：最常经母婴途径传播的病毒性肝炎是乙型肝炎。

5. B

试题分析：不要将 HBV C 区和前 C 区分别编码的蛋白抗原有所混淆，从前 C 区起始编码的是 HBeAg，从 C 区起始编码的是 HBcAg。

6. A

试题分析：丙型肝炎较典型的病理改变是滤泡样细胞聚集和较明显的脂肪变性。所有急性肝炎的肝细胞均存在嗜酸性病变。汇管区大量炎症细胞浸润是肝炎炎症活动的体现，并非某一型特有。汇管区见较多的浆细胞主要在甲型、戊型肝炎时多见。

7. D

试题分析：感染 HBV 后最常表现为隐性感染。

8. C

试题分析：凝血酶原活动度是最能反映病情严重程度的指标。ALT 主要表示肝细胞变性的程度而非坏死程度。

9. D

试题分析："丙氨酸转氨酶＞500U/L"常见于急性肝炎或慢性肝炎急性发作病例，重型肝炎时丙氨酸转氨酶（ALT）反而下降或正常，因此，"丙氨酸转氨酶＞500U/L"对重型肝炎的诊断意义较其他项目小。

10. B

试题分析：可发生于肝硬化和重型肝炎包括慢性重型肝炎，但不会发生于慢性肝炎重度。肝性脑病程度越深，患者的预后越差，病死率越高，故肝性脑病是临床上很重要的判断预后的指标。肝性脑病时常并发脑水肿，故临床上需积极给予脱水治疗。因利尿放腹水可能会诱发电解质紊乱，加重肝性脑病，故应小心谨慎利尿放腹水。肝性脑病是与支链氨基酸/芳香氨基酸比例失调有关，但主要是芳香氨基酸增高。

11. E

试题分析：急性肝炎通常不需要抗病毒治疗，但丙型急性肝炎是需要进行抗病毒治疗的。甲、乙可通过疫苗接种进行预防，但丙型肝炎因其病毒的多变性目前仍无理想的疫苗可供使用。不同肝炎病毒引起的基本病理改变是相同的，故从常规的病理上不能确定引起肝炎的病原体。一些检测肝纤维化的血清指标已在临床上应用，但仅提供一定的参考价值，其特异性并不高。

12. D

试题分析：丁型肝炎是缺陷病毒，病毒复制需要 HBsAg，故丁型肝炎重叠感染仅可发生于乙型肝炎患者，不会发生于丙型肝炎患者中。

13. D

试题分析：丙型肝炎超过 50%HCV 感染者转为慢性。其慢性化的机制与 HCV 高度变异性、HCV 对肝外的泛嗜性、HCV 在血液中滴度低，免疫耐受有关。与乙型肝炎不同，丙型肝炎的慢性化未发现与遗传因素有关。

14. D

试题分析：乙型肝炎流行无明显的季节性。

15. D

试题分析：频繁呕吐、黄疸进行性加深、出现中毒性鼓肠、腹水、发热均可见于重型肝炎，可作为重型肝炎的诊断依据，但最重要的诊断依据是凝血酶原活动度小于40%。

16. D

试题分析：HBV DNA>10^5copies/ml、ALT>正常的2倍、女性、肝活检见炎症程度3级的慢性肝炎均可给予干扰素治疗。但失代偿性肝硬化是禁用干扰素治疗的，原因是干扰素治疗有可能通过诱发免疫反应引起肝脏炎症引发或加重肝衰竭。

17. E

试题分析：干扰素治疗可以用于急慢性丙型肝炎和慢性乙型肝炎。其他的答案均不全面。

18. D

试题分析：乙型肝炎感染后，最常见的临床类型是隐性感染。

19. B

试题分析：丙型肝炎的临床表现通常较轻。

20. C

试题分析：戊型肝炎目前无抗病毒治疗方法。

21. C

试题分析：急性肝炎常见流感样症状、尿黄及黄疸、恶心、呕吐、肝大临床表现。急性肝炎可有发热，但少有持续发热，这一点是与伤寒的重要鉴别点。

22. E

试题分析：严重黄疸、凝血酶原时间延长、发热、中毒性鼓胀及腹水。重型肝炎因有大量的肝细胞坏死，故肝脏应是缩小而不是肿大。

23. D

试题分析：乏力、纳差、恶心可见任何一型的肝炎患者，故不能作为慢性肝炎的诊断依据。

24. D

试题分析：我国并不少见，感染率约可达17%。

25. E

试题分析：血小板功能下降不是肝细胞坏死引起出血的机制。

26. D

试题分析：钠潴留是早期肝病腹水的主要原因。门脉高压、低蛋白血症、肝淋巴液生成增多和并发自发性腹膜炎则是后期导致腹水或加重腹水的原因。

27. D

试题分析：老年肝炎黄疸多较深，持续时间长是正确的。慢性重型肝炎是发生在慢性肝基础上的重型肝炎，但并不一定都有慢性肝病的病史。可发生在HBsAg携带者；无慢性肝病史但体检发现慢性肝病体征或实验室见慢性肝病表现：A/G比值下降者。急性重型肝炎常于早期才出现肝性脑病，这是与亚急性和慢性肝病不同的重要之处。急性重型肝炎的肝性脑病常于2周内出现。与成人不同，成人急性肝炎以无黄

疸为多见，而小儿肝炎多为黄疸型。淤胆型肝炎病程长是正确的，但其起病时的临床表现类似急性肝炎而不是慢性肝炎。

28. A

试题分析：重型肝炎常见的并发症是肝性脑病、出血，尤其是消化道大出血、肝肾综合征、感染包括肝胆道、腹腔和肺部感染。

29. E

试题分析：重型肝炎不可给予过高蛋白饮食，否则可能会引起肠道内氨产生增多，并可能诱发黄疸加深。并发肝肾综合征者行血液透析治疗疗效并不好，相反可以诱发出血。肝移植后虽然把肝炎病毒复制的主要场所去除，但由于肝炎病毒还可能存在于肝外，如肾脏、骨髓、血中白细胞中，故移植后可出现病毒性肝炎复发。人工肝支持系统的疗效并不持久，故主要用于延长生存时间，为药物起效或肝移植争取时间。因此，本题的正确答案是重型肝炎并发胆系感染首选头孢菌素类抗生素。

30. A

试题分析：干扰素治疗乙肝炎必需有两个方面的指征：一是有病毒性复制的根据：如 HBV DNA 阳性及 HBeAg 阳性；二是肝脏有炎症反应的根据：如 ALT 升高，在正常上限的 2～10 倍之间或病理检查有活动性炎症。但因干扰素治疗是通过调节免疫反应而起作用，过强的免疫反应不适合进行做干扰素治疗，以免出现加重肝脏病情，故 ALT 应在正常上限的 10 倍以下，而血清胆红素应在正常上限的 2 倍以下。

31. D

试题分析：出现耐药或病毒变异者不宜轻易停药，否则因引起病毒大量复制，加重肝脏病情。

32. A

试题分析：重型肝炎常见的并发症是肝性脑病、出血，尤其是消化道大出血、肝肾综合征、感染包括肝胆管、腹腔和肺部感染。

33. A

试题分析：肝肾综合征往往是严重肝病的终末期表现，主要表现为少尿或无尿、氮质血症、电解质平衡失调，肾脏损害为功能性，非器质性病变。

34. D

试题分析：肝性脑病常见诱因有上消化道出血、高蛋白饮食、感染、大量排钾利尿、大量放腹水、使用镇静剂等，其发生可能是多因素综合作用的结果。使用氨基糖甙类抗生素有抗感染的作用，有利于肝性脑病的治疗，但要注意其肾毒性。

35. E

试题分析：肝性脑病早期，患者可有多种临床表现，其中多先被发现的是轻度性格改变和行为失常。

36. D

试题分析：在这五项检测项目中，肝纤维化时，只有透明质酸出现明显升高。

37. A

试题分析：分化程度较低的肝癌细胞可产生大量甲胎蛋白。

38. D

试题分析：肝穿刺活检有假小叶形成为肝硬化的病理组织学诊断，有明确诊断作用。

39. D

试题分析：戊型肝炎主要经粪－口途径传播。

40. D

试题分析：乙型肝炎流行无明显的季节性。

41. E

试题分析：急性肝炎通常不需要抗病毒治疗，但急性丙型肝炎则需要抗病毒治疗。甲、乙型肝炎可通过疫苗接种进行预防，但丙型肝炎因其病毒的多变性目前仍无理想的疫苗可供使用。不同肝炎病毒引起的基本病理改变是相同的，故从常规的病理上不能确定引起肝炎的病原体。一些检测肝纤维化的血清指标已在临床上应用，但仅提供一定的参考价值，其特异性并不高。

A_2 型题

42. B

试题分析：本题考核病毒性肝炎的临床分型。如掌握急性肝炎临床表现，本例诊断不难。本例最可能诊断是急性病毒性肝炎。依据是：①青少年患者；②起病急，病程短；③有发热、疲乏及消化道症状如胃纳减退，恶心、呕吐等典型黄疸前期的临床表现；④体检见轻度肝大，质地软提示急性过程；⑤实验室检查提示肝功能异常：尤其以转氨酶明显升高为主要表现，支持肝脏急性炎症过程。

43. D

试题分析：最可能的临床诊断是慢性重型肝炎。其依据是：①慢性肝病基础，慢性肝病史，病程超过半年；慢性肝病体征：肝掌征（＋）；白蛋白明显下降，有可能已进入肝硬化；②有重型肝炎的临床表现，明显的消化道症状；黄疸程度深：TB 大于 170μmol/L；黄疸出现后进行性加深，每日增加的速度快，达到每日大于 60μmol/L 的速度；有腹胀、腹水的表现。

44. B

试题分析：本例最可能的临床诊断是：慢性丙型肝炎。本例符合丙型肝炎的特点：临床症状轻，患者不易察觉，故于体检中偶然发现；为慢性肝炎；有输注血制品史，尤其在血制品作丙型肝炎广泛筛查之前（1989 年以前），输注血制品是丙型肝炎的重要传播途径。女性患者，有慢性肝炎的表现、GLB 升高应注意自身免疫性肝炎，但自身免疫肝炎较病毒性肝炎少见，有输注血制品史者应先排除丙型肝炎再考虑自身免疫性肝炎。自从血制品作乙型肝炎广泛筛查以后，输注血制品很少引起乙型肝炎的传播。肝吸虫病也可引起肝功能异常。但多可查到进食生鱼史，并可有慢性胆囊炎的临床表现。

45. D

试题分析：本题重点考学生对病毒性肝炎的临床表现及实验室检查的认识，了解学生对临床病例的分析、判断能力。常见错误选“B”，钩体病多有流行病学资料可循，如疫水接触史等，钩体病的感染中毒症状更显著，会出现头痛，全身肌肉关节疼痛，腓肠肌压痛，WBC 升高，肾损害等临床表现。患者有较明显的消化道症状，出

现黄疸，肝大，ALT 升高，血常规正常等，符合病毒性肝炎的诊断。

46. D

试题分析：本例的症状、体征及实验室检查均较符合急性病毒性肝炎的诊断，因此要确诊必须进行肝炎病毒标记物检查。

47. C

试题分析：本题考核病毒性肝炎的临床分型。如掌握急性肝炎临床表现，本例诊断不难。本例最可能的诊断是 C。依据是：①青少年患者；②起病急，病程短；③有发热、疲乏及消化道症状如胃纳减退、恶心等典型黄疸前期的临床表现；④体检见轻度肝大，质地软提示急性过程；⑤实验室检查提示肝功能异常：尤其以转氨酶明显升高为主要表现，支持肝脏急性炎症过程。本题也可采用排除法。患者 1 年前体检发现 HBsAg 阳性，可排除 D 和 E，其次，无依据患者既往感染过甲型肝炎，可排除 A 和 B。因此答案为 C。

48. E

试题分析：患者有乙肝病史，慢性肝病体征：胸前毛细血管扩张，肝掌征（＋），蜘蛛痣（＋），肝大，质硬。AFP 进行性升高，对原发性肝癌诊断有一定价值。患者虽有血吸虫疫水接触史，但诊断血吸虫病性肝硬化依据不足，该患者应考虑有肝癌的可能，因此最佳答案为 E。

49. A

试题分析：患者有肝硬化病史，扑翼样震颤阳性，可诊断肝性脑病。Ⅰ度为轻型肝性脑病，以精神症状为主，有性格行为改变。

50. D

试题分析：乙型肝炎免疫球蛋白（HBIG）注射属于被动免疫，主要用于 HBV 感染母亲的新生儿及暴露于 HBV 的易感者，应及早注射，保护期约 3 个月。

51. D

试题分析：本题重点考查学生对病毒性肝炎的临床表现及实验室检查的认识，对临床病例的分析、判断能力。该患者有较明显的消化道症状，出现黄疸，肝大，ALT 升高等，符合病毒性肝炎的诊断。钩体病多有流行病学资料可循，如疫水接触史等，钩体病的感染中毒症状通常更显著，会出现头痛，全身肌肉关节疼痛，腓肠肌压痛，WBC 升高，肾损害等临床表现。伤寒发热时间较长，肝损害较轻，且血象通常有改变，WBC 下降。

A_3 型题

52. B

试题分析：患者有注射丙种球蛋白血制品史，有乙型和丙型肝炎病毒感染的可能；患者有慢性肝病体征，蜘蛛痣、肝掌征（＋），移动性浊音（＋），A/G 比值倒置，有可能已是肝硬化。自身免疫肝炎较病毒性肝炎少见，多见于女性，有输注血制品史者应先排除丙型肝炎再考虑自身免疫性肝炎。自从血制品做乙型肝炎广泛筛查以后，输注血制品很少引起乙型肝炎的传播。肝吸虫病也可引起肝功能异常，但多有进食生鱼史，并可有慢性胆囊炎的临床表现。因此，最可能的诊断是 B。

53. D

试题分析：要明确本病例的诊断，可进行肝炎病毒标记物检查。检测抗 HCV、HCV RNA 以支持丙型肝炎的诊断；检测乙肝病毒标志物，如 HBsAg、HBeAg、抗 HBs、抗 HBe、抗 HBc，HBV DNA 等以排除乙型肝炎的诊断。

54. C

试题分析：患者腹水黄色，白细胞高，中性粒细胞比例高，符合自发性腹膜炎。

55. C

试题分析：丙型肝炎病毒感染可用干扰素抗病毒治疗，但该患者有腹水，为肝硬化失代偿期，是干扰素治疗的禁忌证。

A_4 型题

56. D

试题分析：最可能的临床诊断是慢性重型肝炎。依据是：①慢性肝病基础，慢性肝病史，病程至少 1 年；慢性肝病体征：肝掌征（+）；白蛋白明显下降，有可能已进入肝硬化；②有重型肝炎的临床表现，明显的消化道症状；黄疸程度深：TB＞170μmol/L；有腹水表现。

57. C

试题分析：肝性脑病早期可表现为性格改变、行为失常。慢性重型肝炎易并发肝性脑病，多有血氨升高。急性肝功能衰竭所致脑病的血氨可正常。

58. C

试题分析：为清除肠内积食、积血或其他含氮物质，可用生理盐水或弱酸性溶液（如稀醋酸液）灌肠。乳果糖口服后在结肠中被细菌分解为乳酸和醋酸，使肠腔呈酸性，从而可减少氨的形成和吸收。肥皂水为碱性溶液，肥皂水灌肠无降低血氨的作用。其余 3 项选项均从不同机制上抗肝性脑病的作用。

59. C

试题分析：某些药物可诱发或加重肝性脑病。肝硬化时，药物在体内半衰期延长，如使用麻醉、镇痛、催眠、镇静等药物，可出现昏睡，加重肝性昏迷。当患者出现烦躁不安时，禁用吗啡、副醛、水合氯醛、哌替啶及速效巴比妥类，异丙嗪等抗组胺药可作镇静药代用。

60. D

试题分析：肝性脑病尚无特效治疗，治疗首先应消除诱因。该患者无嗜酒史，可排除 A 和 B；病例中无提示消化道出血，可排除 E；该患者有腹水，有可能会使用排钾利尿药和放腹水，导致水—电解质平衡紊乱，均可诱发肝性脑病，因此最主要的措施是 D。

B 型题

61. C　62. B　63. A　64. D

试题分析：本题考核黄疸的鉴别诊断。黄疸通常可以分为 4 大类：肝细胞性黄疸、肝外梗阻性黄疸、溶血性黄疸及先天性黄疸。

肝细胞性黄疸以消化道症状、黄疸、直接及间接胆红素均升高，肝细胞异常为特征；肝外梗阻性黄疸皮肤瘙痒、白陶土样大便、肝内外胆管扩张，血中直接胆红素升高为主为特点；溶血性黄疸除黄疸以外，可见溶血的临床表现如发热、腰痛、贫血、

网织红细胞增多，胆红素以间接胆红素升高为主。先天性黄疸最少见，其特点是多见于青少年，长期轻至中度黄疸不伴明显的消化道症状。

65. B 66. C 67. D 68. A

试题分析：本题考核肝炎的鉴别诊断。肝炎可由多种病因引起，并不仅限于病毒性肝炎。常见病因有病毒性肝炎、酒精性肝病、药物性肝损害、脂肪肝、自身免疫性肝炎、肝豆状核变性等。所有这些病因均可引起消化道症状、肝功能异常、肝细胞性黄疸肝炎的临床表现。

药物性肝损害发病前可有使用损害肝脏药物如抗结核药、化疗药等的病史；酒精性肝病应有长期大量饮酒史，并常可见到 GGT 升高；血中甘油三酯增高，B 超见肝内光点回声减弱是脂肪肝的特点；只有当出现消化道症状，肝功能异常的同时，检出肝炎标志物阳性时才能明确诊断病毒性肝炎。

69. E 70. B 71. C

试题分析：戊型肝炎无慢性感染病例，大部分情况下，血液中戊型肝炎病毒特异性 IgG 抗体较其他型肝炎病毒 IgG 抗体更易消失。五种肝炎病毒中，只有 HBV 为 DNA 病毒。丙型肝炎病毒感染最易转为慢性。

72. C 73. A 74. B

试题分析：急性乙型肝炎血清中最迟出现的标记物是抗 HBs。与乙肝疫苗成分一致的是 HBsAg。HBeAg 阳性是抗病毒治疗的较好指征。

（四）病案分析

病例 1

答案要点：

（1）根据急性起病、明显消化道症状、肝大、肝功能异常、肝细胞性黄疸本病例的诊断最可能是病毒性肝炎。

（2）本例应与下列疾病相鉴别：阻塞性黄疸、溶血性黄疸、其他原因引起的肝细胞性黄疸如伤寒、钩体病等。

本例有发热、黄疸表现应注意溶血性黄疸，但无腰痛、无酱油样尿、无贫血表现、直接胆红素及间接胆红素均升高不支持溶血性黄疸。患者年龄较大，有黄疸表现应注意阻塞性黄疸的可能。但无皮肤瘙痒、无白陶土样大便；体检肝大程度轻，腹部未及包块，无压痛等胆囊炎、胆道梗阻、肝癌、胰腺癌的根据；直接胆红素及间接胆红素均升高不支持阻塞性黄疸。本例急性起病、有发热、黄疸表现、肝功能异常应与其他原因引起的急性肝细胞性黄疸的疾病如伤寒、钩体病等进行鉴别。本例发热持续时间短、白细胞总数正常、嗜酸性粒细胞无减少不支持伤寒的诊断。本例患者为城区办公室职员提示无钩体病疫水接触史，不是钩体病的高危人群；浅表淋巴结无肿大；周围血液 WBC 无增高；无出血及尿少、肾功能表现不支持钩体病的诊断。

病例 2

答案要点：

（1）诊断：慢性丙型肝炎，活动性肝硬化。诊断依据：有慢性肝炎的病史、症状、体征；有输血史；有白蛋白减少、腹水、脾功能亢进等肝硬化的表现。

（2）本病例需与乙型肝炎肝硬化，慢性重型肝炎，肝细胞癌等疾病进行鉴别。

（3）本病例的治疗措施包括：一般疗法：卧床休息，加强护理。支持疗法：静滴白蛋白或新鲜血浆，补充维生素。对症治疗：防止消化道出血、肝性脑病的发生，预防继发感染，避免肾损药物，扩张血容量，使用增加肾血流量的药物，利尿等。保护和改善肝功能：可选用一些合适的护肝药。肝移植：最后的治疗手段。

（4）要明确本病例的诊断，需要检测抗 HCV，HCV RNA，以支持丙型肝炎的诊断；需要用敏感的方法检测乙肝病毒标志物，如 HBsAg、HBeAg、抗 HBs、抗 HBe、抗 HBc，HBV DNA 等；还要做 B 型超声波，腹水常规及病理以排除肝细胞癌。

（五）问答题

1. 试述 HBV DNA 定量检测的临床意义。

答案要点：HBV DNA 定量检测对于判断病毒复制程度，传染性大小，抗病毒药物疗效等有重要意义。

诊断方面：①HBV DNA 是 HBV 存在最直接的依据；②HBV DNA 是 HBV 复制的标志；③HBV DNA 是患者具有传染性的标志；④对血清学标志起补充诊断作用：a. HBeAg（－）或抗 HBe（＋），乙型肝炎（前 C 区变异）；b. HBsAg（－）乙型肝炎（S 区变异）；c. 低水平感染，如单项抗 HBc（＋）乙型肝炎。

治疗方面：①作为用药指征，HBV DNA 是决定是否用抗病毒药的重要因素；②用于疗效预测，一般情况下，HBV DNA 低滴度（载量）的患者，抗病毒药的疗效较好；用于疗效评估，HBV DNA 是目前判断乙肝抗病毒药物疗效最敏感的指标。

2. 试述慢性病毒性肝炎的肝组织病理学改变及其对抗病毒治疗效果的预测意义。

答案要点：

（1）基本病变：肝细胞变性：气球样变和嗜酸性变。肝细胞坏死：点状坏死，灶状坏死，碎屑状坏死，桥接坏死，融合坏死。炎症细胞浸润。纤维化。

（2）慢性肝炎分级、分期标准，见表 2-2：

表 2-2 慢性肝炎分级、分期标准

炎症活动度（G）			纤维化程度（S）	
分级	汇管区及周围	小叶	分期	纤维化程度
0	无炎症	无炎症	0	无
1	汇管区炎症	变性及少数点、灶状坏死灶	1	汇管区、窦周及小叶内纤维化
2	轻度碎屑状坏死	点、灶状坏死或嗜酸性小体	2	汇管区纤维间隔形成，保留小叶
3	中度碎屑状坏死	融合坏死或见桥接坏死	3	小叶结构紊乱，无肝硬化
4	重度碎屑状坏死	桥接坏死范围广，多小叶坏死	4	早期肝硬化

（3）预测意义：G2S2（第二级第二期）抗病毒治疗效果较好；低于 G2S2 效果欠佳；高于 G2S2 不适合抗病毒治疗。

3. 试述重型肝炎主要的临床表现。

答案要点：①黄疸迅速加深，血清胆红素高于 171μmol/L；②肝脏进行性缩小、肝臭；③出血倾向，PTA 低于 40%；④腹水、中毒性鼓肠；⑤精神神经系统症状（肝性脑病）：有定时、定向障碍，计算能力下降，精神异常，烦躁不安，嗜睡等。早期肝性昏迷可出现扑翼样震颤；⑥肝肾综合征：出现少尿甚至无尿，血尿素氮升

高等。

4. 试述典型急性黄疸型肝炎的临床表现。

答案要点：典型急性黄疸型肝炎的临床表现分为三个期。①黄疸前期，持续约5～7天。表现为畏寒、发热、疲乏及全身不适等。消化系统症状有食欲减退、厌油、恶心、呕吐、腹胀、腹痛和腹泻等。本期未出现尿黄。此期已可有明显肝功能异常，尤其是转氨酶的升高；②黄疸期，可持续2～6周。黄疸逐渐加深，尿色加深如浓茶样，巩膜和皮肤黄染，约2周到达高峰，而黄疸前期的症状好转。部分患者可有大便颜色变浅、皮肤瘙痒、心动过缓等肝内阻塞性黄疸的表现。体检常见肝大，质地软，有压痛及叩击痛。部分患者有轻度脾大；③恢复期，黄疸逐渐消退，症状减轻，肝脾大回缩，肝功能逐渐恢复正常。

5. 试述乙型肝炎的抗病毒治疗。

答案要点：①干扰素能抑制 HBV DNA 的复制，使用的指征为：HBV 在活动性复制中；肝炎处于活动期；但胆红素水平应在正常范围；HBV DNA 血清定量水平较低。用法：500万单位/次，隔天肌注一次，疗程半年至一年；②核苷类药物能较好抑制 HBV DNA 复制，目前常用拉米夫定（lamivudine）。用法：100mg/次，每天一次，疗程至少1年。拉米夫定的使用应严格掌握适应证，必须在专科医生的指导下使用，使用过程中应定期（间隔1～2个月）复查肝功能和病毒学指标；③中草药山豆根制剂，如山豆根注射液，4ml/d，3～6个月为一疗程。

6. 试述重型肝炎的治疗。

答案要点：

(1) 强调卧床休息。静脉点滴葡萄糖，补充维生素C、K_1。可静脉输注人血清蛋白、新鲜人血浆等。注意保持水和电解质平衡，防止和纠正低血钾。

(2) 促进肝细胞再生：可选用肝细胞生长因子或胰高血糖素-胰岛素（G-I）疗法等。

(3) 并发症防治。

1) 防治出血：输入新鲜血浆或凝血因子复合物以补充凝血因子；使用泵离子抑制剂，如奥美拉唑，或 H_2 受体药物，如雷尼替丁、法莫替丁等预防消化道出血。使用止血药物；消化道大出血时可使用环状十四肽（施他宁）或八肽合成类似物的生长抑素及输入新鲜红细胞。

2) 防治肝性脑病：①氨中毒的防治，予低蛋白饮食；口服诺氟沙星抑制肠道细菌；口服乳果糖浆酸化和保持大便通畅；静脉使用醋谷胺或谷氨酸钠降低血氨；②恢复正常神经递质，左旋多巴静脉点滴或保留灌肠；③维持氨基酸比例平衡，每天予肝安250～500ml静脉滴注；④防治脑水肿，用甘露醇快速静脉点滴，必要时加用呋塞米。

3) 防治继发感染：重型肝炎常伴有肝胆系感染、原发性腹膜炎等。治疗可选用半合成青霉素如哌拉西林、二或三代头孢霉素如头孢西丁、头孢噻肟。有厌氧菌感染时可用甲硝唑或替硝唑。合并真菌感染时，应加用氟康唑等抗真菌药物。

4) 防治肝肾综合征：避免引起血容量降低的各种因素；少尿时应扩张血容量，可选用低分子右旋糖酐、血浆或白蛋白；使用扩张肾血管药物，如小剂量多巴胺，可

增加肾血流量；应用利尿药物如使用呋塞米等。

(4) 人工肝支持系统（ALSS）和肝移植：ALSS 目的是替代已丧失的肝功能，延长患者生存的时间。肝移植用于终末期肝病如晚期肝硬化和肝衰竭患者。

（赵志新）

第二节 脊髓灰质炎

【学习目标】

(一) 掌握

1. 脊髓灰质炎的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

(二) 熟悉

1. 脊髓灰质炎的病原学、流行病学。
2. 预防。

(三) 了解

1. 脊髓灰质炎的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

(一) 流行病学特点

人是脊髓灰质炎病毒的唯一天然宿主，患者、隐性感染者和无症状病毒携带者为传染源，主要通过消化道传播，以 5 岁以下儿童最易感，好发于夏秋季。

(二) 临床表现

分为四型，隐性感染型、顿挫型、无瘫痪型和瘫痪型，其中隐性感染型最常见，占 90%以上，顿挫型占 4%～8%，瘫痪型仅占 0.1%。瘫痪型在无瘫痪型临床表现的基础上可出现脊髓、脑干、大脑等受损的表现，多于发病后 2 天在体温开始下降时出现瘫痪，以后逐渐加重，48 小时内达高峰，根据病变部位可分为脊髓型、脑干型、脑型和混合型，脊髓型最常见，多为下运动神经元迟缓性瘫痪，可影响呼吸肌而引起呼吸衰竭。

(三) 诊断要点

1. 流行病学资料，无疫苗接种史，以 5 岁以下儿童最易感，好发于夏秋季。
2. 主要症状和体征，高热、烦躁、脑膜刺激征和瘫痪等。
3. 实验室检查，脑脊液呈病毒性脑膜炎改变，血清和脑脊液特异性 IgM 抗体检查和病毒分离可明确诊断。

(四) 鉴别诊断

本病应与急性感染性多发性神经根神经炎、急性脊髓炎、其他肠道病毒感染、家

族性周期性麻痹、假性麻痹等疾病相鉴别。

(五) 治疗要点

无特效治疗，重点在于对症和支持治疗。

(六) 预防

采用口服减毒活疫苗糖丸主动免疫，第一次在出生后第二个月，服三价混合疫苗连续三次，间隔 1 个月，4 岁再加强 1 次。口服脊髓灰质炎疫苗的注意事项：①冬春季服用；②避免开水服用；③原发性或继发性免疫功能缺陷，以及有急慢性心、肝、肾脏疾病患者忌服。对密切接触者应肌内注射丙种球蛋白被动免疫，每月一次共 2 次，免疫效果可维持 2 个月左右。

【练习题】

(一) 选择题

A_1 型题

1. 脊髓灰质炎的传染途径主要是通过：
   A. 呼吸道　B. 消化道
   C. 皮肤　D. 输血
   E. 泌尿道
2. 脊髓灰质炎的临床表现和后遗症主要与什么病变有关?
   A. 脊髓前角神经细胞变性坏死　B. 胶质细胞增生
   C. 出血　D. 血管周围炎细胞浸润
   E. 脊神经变性
3. 脊髓灰质炎病毒的最常见感染类型是：
   A. 隐性感染　B. 急性感染
   C. 慢性感染　D. 潜伏感染
   E. 慢发感染
4. 预防脊髓灰质炎的特异措施是：
   A. 搞好水和饮食卫生　B. 口服减毒活疫苗
   C. 注射减毒活疫苗　D. 注射免疫球蛋白
   E. 注射抗毒素
5. 脊髓灰质炎病毒可引起：
   A. 手足口病　B. 肢体迟缓性麻痹
   C. 急性胃肠炎　D. 慢性腹泻
   E. 急性出血性结膜炎
6. 脊髓灰质炎确诊的依据是：
   A. 有与脊髓灰质炎患者密切接触史　B. 未服用脊髓灰质炎疫苗
   C. 出现典型的临床表现　D. 血清特异性 IgM 抗体阳性
   E. 夏秋季发病
7. 脊髓灰质炎患者的传染性排泄物主要是：
   A. 鼻咽分泌物　B. 血液

C. 粪便　　D. 尿液
E. 唾液

8. 脊髓灰质炎多见于：
A. 儿童　　B. 青壮年
C. 孕妇　　D. 农民
E. 制革工人

9. 脊髓灰质炎患者死亡原因主要是：
A. 脑神经瘫痪　　B. 中枢性呼吸衰竭
C. 外周性呼吸衰竭　　D. 循环衰竭
E. 中枢性及外周性呼吸衰竭

X 型题

10. 脊髓灰质炎的特点有：
A. 以麻痹型最少见　　B. 脊髓病变愈上愈轻
C. 脊髓有大量中性粒细胞浸润　　D. 脊髓运动神经元病变最严重
E. 脑组织一般不受侵犯

(二) 问答题

试述脊髓灰质炎的预防措施和注意事项。

【参考答案】

(一) 选择题

A_1 型题

1. B

试题分析：脊髓灰质炎主要通过粪-口途径传播，通过被感染粪便污染的水、食物、手、生活用具及玩具为其主要传播方式，感染初期，患者咽部也可排出病毒，所以可能通过飞沫方式实现呼吸道传播，但为时短暂。

2. A

试题分析：脊髓灰质炎病毒为嗜神经病毒，主要累及中枢神经系统的运动神经细胞，自脊髓到大脑都可受到侵犯，尤其以脊髓前角运动细胞变性坏死被吞噬细胞清除最严重，可伴有血管周围炎性细胞浸润和神经胶质细胞增生。

3. A

试题分析：脊髓灰质炎感染者的临床表现以隐性感染（即无症状型）最为多见，占90%以上。

4. B

试题分析：预防脊髓灰质炎多采用口服减毒活疫苗糖丸以进行主动免疫。

5. B

试题分析：脊髓灰质炎很少出现手足口病、急性胃肠炎、慢性腹泻等表现，但部分患者可出现肢体迟缓性麻痹。

6. D

试题分析：根据患者年龄、无服疫苗史、发病季节及临床表现，可临床诊断脊髓

灰质炎，但确诊需要进行病毒分离或血清特异性 IgM 抗体阳性。

7. C

试题分析：脊髓灰质炎主要通过粪-口途径传播，通过被感染粪便污染的水、食物、手、生活用具及玩具为其主要传播方式，所以粪便为主要的传染排泄物。

8. A

试题分析：人群对脊髓灰质炎病毒普遍易感，但 6 个月以下婴儿可从母体获得被动免疫，5 岁以上人群因隐性感染而获得免疫，故 6 个月至 5 岁儿童发病为主。

9. E

试题分析：脊髓灰质炎病变主要累及延髓的网状结构，损害呼吸中枢和心血管运动中枢，引起中枢性和外周性呼吸衰竭，而成为本病的主要死因。

X 型题

10. AD

试题分析：脊髓灰质炎病毒主要累及中枢神经系统的运动神经细胞，自脊髓到大脑都可受到侵犯，脊髓病变愈往上愈重。脊髓灰质炎感染者的临床表现以隐性感染（即无症状型）最为多见，瘫痪者仅占 0.1%。病变时神经细胞周围可有充血、水肿和血管周围炎性细胞浸润。

（二）问答题

试述脊髓灰质炎的预防措施和注意事项。

答案：

1. 主动免疫，采用口服减毒活疫苗糖丸，第一次在出生后第二个月，服三价混合疫苗连续三次，间隔 1 个月，4 岁再加强 1 次。口服脊髓灰质炎疫苗的注意事项：①冬春季服用，以保证在夏秋季时已获免疫及免受其他肠道病毒干扰；②避免开水服用，以免灭活病毒而降低免疫效果；③原发性免疫功能缺陷，或由严重营养不良、佝偻病、活动性肺结核等引起继发性免疫功能缺陷者，以及有急慢性心、肝、肾脏疾病患者忌服。

2. 被动免疫，对密切接触者应肌内注射丙种球蛋白，每月一次共 2 次，免疫效果可维持 2 个月左右。

（蔡　伟）

第三节　流行性感冒

【学习目标】

（一）掌握

1. 流行性感冒的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 流行性感冒的病原学、流行病学。

2. 预防。

(三) 了解

1. 流行性感冒的发病机制。

2. 鉴别诊断。

【内容要点】

(一) 流行性感冒的病原学要点

流感病毒分为甲、乙、丙 3 型流感病毒，其中甲型流感病毒为人类流感的主要病原。流感病毒的最大特点是易于发生变异，最常见于甲型。相对变化较小的称抗原漂移，变化较大的称抗原转换。

(二) 流行性感冒的流行病学特点

流感患者和隐性感染病毒携带者为主要传染源，主要经呼吸道飞沫传播，人群对流感普遍易感，但不同亚型间无交叉免疫力。病毒变异后，人群重新易感而反复发病。流感病毒有较强传染性，极易引起流行和大流行。多发生于冬季。一次流行持续约 6～8 周。

(三) 流行性感冒的临床表现

潜伏期为 1～3 天。流感的症状通常较普通感冒重，主要为突起高热、寒战、头痛、肌痛和全身不适。上呼吸道卡他症状相对较轻，少数病例可有腹泻水样便。少数患者病情可持续发展，出现高热不退、全身衰竭、剧烈咳嗽、呼吸急促和发绀。抗生素治疗无效，多于两周内死于呼吸循环衰竭。

(四) 流行性感冒的诊断要点

在流感流行时，根据其临床表现、发病季节和流行病学资料可基本判定流感，但确诊主要靠病毒分离。在疾病的第 2～3 天，可从鼻咽部和气管分泌物中直接分离流感病毒。

(五) 流行性感冒的治疗要点

流行性感冒的对症治疗包括解热镇痛药物和支持治疗。还须有效控制继发细菌性肺炎，尤以老年患者病死率高。抗流感病毒药物金刚烷胺和甲基金刚烷胺有抑制甲型流感病毒的作用，能缩短临床发热时间，减轻症状，加速疾病的恢复。一般剂量为 200mg/d，疗程 5 天。老年患者剂量减半。

(六) 流行性感冒的预防

预防流感的基本措施是接种疫苗，可获得 60%～90%的保护效果。在流感流行时，应尽可能隔离患者，加强环境消毒，减少公众集会和集体娱乐活动，以防止疫情的进一步扩散。对易感人群和尚未发病者可给予金刚烷胺药物预防，常用剂量为 100mg，每日 2 次，连服 7～14 天，老年人及有血管硬化者慎用，孕妇及有癫痫史者禁用。

【练习题】

(一) 选择题

A_1 型题

1. 流行性感冒是：

A. 消化道传染病
B. 呼吸道传染病
C. 虫媒传染病
D. 自然疫源性传染病
E. 接触性传染病

2. 流行性感冒的典型临床表现不包括：
A. 高热伴畏寒或寒战
B. 头痛、肌痛、乏力
C. 急性热病容
D. 腹痛、腹泻
E. 腹泻

3. 流行性感冒的高发季节为：
A. 夏秋季
B. 秋冬季
C. 冬春季
D. 春夏季
E. 无季节性

4. 流行性感冒确诊的主要依据是：
A. 发病季节
B. 有流感患者密切接触史
C. 病毒分离
D. 血凝抑制实验
E. 呼吸道症状轻微而全身中毒症状重

5. 流行性感冒主要治疗措施不包括：
A. 呼吸道隔离
B. 解热镇痛及支持
C. 抗菌治疗
D. 金刚烷胺等抗病毒治疗
E. 注射免疫球蛋白

6. 流行性感冒的预防措施中下列哪项是错误的？
A. 对流行性感冒患者进行隔离和治疗
B. 流行性感冒流行前接种流感疫苗
C. 给人群使用金刚烷胺进行药物预防
D. 减少公众集会活动
E. 加强锻炼、少吃油炸食物

7. 关于流行性感冒下列哪项是错误的？
A. 由流行性感冒病毒引起
B. 流行性感冒病毒易发生变异
C. 临床表现上呼吸道症状较重
D. 发热及全身中毒症状较重
E. 常有鼻塞、流涕

8. 关于流行性感冒下列哪项是错误的？
A. 人群对流感病毒普遍易感
B. 持续高热、剧烈咳嗽、呼吸急促
C. 抗菌治疗无效
D. 流感患者愈后可获得终生免疫力
E. 上呼吸道卡他症状较明显

X 型题

9. 关于流行性感冒，正确的是：

A. 病原体变异性小

B. 易感人群为儿童和老年人

C. 易形成大流行

D. 传染源包括患者和隐性感染者

E. 目前抗流感病毒的药物疗效还不够理想

(二) 问答题

试述目前对流行性感冒的治疗措施。

【参考答案】

(一) 选择题

A_1 型题

1. B

试题分析：流行性感冒是通过空气飞沫经呼吸道传播的，而不是通过消化道等传播的疾病。

2. D

试题分析：流行性感冒的临床特点为急起高热、寒战、显著的头痛、肌痛、乏力和全身不适等中毒症状，而上呼吸道卡他症状轻微，没有腹痛症状，少数患者可有腹泻的表现。

3. C

试题分析：流行性感冒多开始于冬季，于2～3周内病例达高峰，一次流行持续约6～8周。

4. C

试题分析：在流感流行时，根据其临床表现、发病季节和流行病学资料可基本判定流感，但确诊主要靠病毒分离。在疾病的第2～3天，可从鼻咽部和气管分泌物中直接分离流感病毒。

5. C

试题分析：由于流感的传播是通过呼吸道，所以对流感患者必须进行呼吸道隔离。流感的对症治疗包括解热镇痛药物和支持治疗。抗流感病毒药物包括金刚烷胺和甲基金刚烷胺，能抑制流感病毒，缩短临床发热时间，减轻症状，加速疾病的恢复。

6. C

试题分析：预防流感的基本措施是接种疫苗，可获得60%～90%的保护效果。在流感流行时，应尽可能隔离患者，加强环境消毒，减少公众集会和集体娱乐活动，以防止疫情的进一步扩散。对易感人群和尚未发病者可给予金刚烷胺药物预防。

7. C

试题分析：流感是由流感病毒引起的呼吸道传染病，流感病毒的最大特点是容易发生变异。流行性感冒的临床特点是上呼吸道症状较轻，发热和全身中毒症状较重。

8. D

试题分析：人群对流感普遍易感，病后有一定的免疫力，但不同亚型间无交叉免疫力。病毒变异后，人群重新易感而反复发病。临床可出现持续高热，剧烈咳嗽和呼

吸急促，但抗菌治疗无效。

X型题

9. CDE

试题分析：流感病毒的最大特点是易发生变异，易引起大流行。流感患者和隐性感染病毒携带者为主要传染源，人群对流感普遍易感，目前还没有特效的抗流感病毒的药物。

（二）问答题

试述目前对流行性感冒的治疗措施。

答案：流行性感冒的对症治疗包括解热镇痛药物和支持治疗。还须有效控制继发细菌性肺炎，尤以老年患者病死率高。抗流感病毒药物金刚烷胺和甲基金刚烷胺有抑制甲型流感病毒的作用，能缩短临床发热时间，减轻症状，加速疾病的恢复。一般剂量为200mg/d，疗程5天。老年患者剂量减半。

（蔡 伟）

第四节 人禽流感

【学习目标】

（一）掌握

1. 人禽流感的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 人禽流感的病原学、流行病学。
2. 预防。

（三）了解

1. 人禽流感的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

（一）概述

人禽流感（human avian influenza）是由甲型流感病毒（*Influenza virus*）某些感染禽类亚型中的一些毒株引起的急性呼吸道传染病。

（二）病原学

依据外膜血凝素（HA）和神经氨酸酶（NA）蛋白抗原性的不同，甲型流感病毒目前已鉴定出16个H亚型（H_1～H_{16}）和9个N亚型（N_1～N_9）。其中的H_5和H_7亚型毒株（以H_5N_1和H_7N_7为代表）能引起严重的禽类疾病，称为高致病性禽流感病毒（highly pathogenic avian influenza virus）。

（三）临床表现

人禽流感的临床表现根据感染的毒株亚型不同而不同，严重者（主要是 H_5N_1 感染）可很快发展为急性呼吸窘迫综合征（ARDS）及呼吸衰竭而死亡。

（四）诊断

诊断主要是结合流行病学资料、临床表现和实验室检查，并排除其他引起呼吸道症状的疾病。

（五）治疗

治疗主要是早发现、早隔离、早期抗病毒治疗及对症支持治疗。

（六）预防

加强疫情监控，尽快开发研制人禽流感病毒疫苗，遏止暴发流行。

【练习题】

（一）选择题

A_1 型题

1. 下列关于禽流感病毒的说法，哪一项正确？
   A. 禽流感病毒属于冠状病毒群　B. 因其只能感染家禽而得名
   C. 基因组为分节段单股负链 RNA　D. 已有 15 个 H 亚型和 9 个 N 亚型
   E. 病毒形状均为球形
2. 有关人禽流感的临床特点，哪一项正确？
   A. 潜伏期长　B. 临床表现类似普通感冒
   C. 不同毒株亚型，临床表现可不同　D. 感染后起病急，而病死率低
   E. 常为隐性感染
3. 人禽流感的潜伏期是：
   A. 2 周　B. 7～10 天
   C. 4 周以上　D. 2～4 周
   E. 一般为 1 周内，多见 2～4 天
4. 引起高致病性禽流感的毒株亚型是：
   A. H_5N_1、H_7N_7　B. H_5N_1、H_3N_2
   C. H_3N_2、H_7N_7　D. H_9N_2、H_3N_1
   E. H_3N_2、H_3N_1
5. 人禽流感确诊的金标准是：
   A. 有家禽或疑似患者接触史
   B. 双份血清特异性抗体 4 倍升高
   C. 呼吸道分泌物有禽流感病毒基因
   D. 排除细菌性肺炎
   E. 上呼吸道分泌物 PCR 检测到禽流感病毒 H 亚型基因，并且血清禽流感病毒抗体滴度恢复期较发病初期有 4 倍以上升高
6. 关于人禽流感抗病毒治疗，哪一项是错误的？
   A. 抗病毒治疗应早期开始

B. 用离子通道和神经氨酸酶抑制剂
C. 金刚烷胺干扰病毒 M_2 离子通道
D. 神经氨酸酶抑制剂抑制病毒复制
E. 目前未发现对神经氨酸酶抑制剂耐药毒株

7. 与禽流感家禽有密切接触史的饲养员，3 天后出现低热、咳嗽、鼻塞、流涕等上呼吸道症状，应采取的措施是：
A. 立即住院治疗
B. 在家服用常用抗病毒药物即可
C. 隔离留观
D. 预防用药可首选金刚烷胺
E. 给予免疫球蛋白治疗

8. 有关人禽流感的临床与预后，哪一项是正确的？
A. 病情进展迅速，预后不良
B. 并发全血细胞减少症者预后不良
C. 胸片检查大多数有胸腔积液
D. 儿童患者的预后通常较成人好
E. Reye 综合征主要出现在老年患者中

A_2 型题

男，35 岁，贩运家禽个体商贩，2005 年 12 月 4 日起发热，体温 39℃，伴全身肌肉酸痛、乏力；3 天后出现咳嗽、咳脓痰，伴右侧胸痛，深吸气时加重，并出现静息时呼吸困难。

9. 根据患者的主诉，应首先进行哪项检查：
A. 血常规检查
B. 血气分析
C. 痰培养
D. 血培养
E. 胸部 X 线检查

10. 患者发病前 2 天有死禽接触史，其呼吸道分泌物检测到禽流感病毒 H 抗原，诊断首先考虑：
A. 流行性感冒
B. SARS
C. 细菌性肺炎
D. 人禽流感
E. 衣原体感染

11. 下列措施哪一项不恰当？
A. 立即隔离，就近住院治疗
B. 对接触者进行抗病毒治疗
C. 调查病禽的来源，进行疫情监控
D. 咳出脓痰，可应用抗生素
E. 调查与该患者有密切接触的人员，对出现上呼吸道症状者进行医学观察

12. 若患者在治疗过程中出现呼吸困难加重，血氧饱和度进行性下降，应立即采取：
A. 加大抗病毒药物的剂量
B. 胸部 X 线检查排除胸腔积液
C. 给予呼吸兴奋剂
D. 加大氧流量
E. 气管插管，呼吸机辅助呼吸

X 型题

13. 人禽流感的实验室检查中，可能出现的结果有哪些？

  A. 血液 WBC 3.0×10^9/L，N 65%，L 20%

  B. 弥漫性纤维化为主的双侧肺病变

  C. 尿常规：尿蛋白（++），隐血（+）

  D. 血清转氨酶轻度升高

  E. 痰培养细菌阴性

（二）问答题

简述高致病性禽流感重症患者的主要治疗措施。

【参考答案】

（一）选择题

A_1 型题

1. C

试题分析：关于禽流感病毒的说法，基因组为分节段单股负链 RNA 是正确的。

2. C

试题分析：有关人禽流感的临床特点，不同毒株亚型，临床表现可不同。

3. E

试题分析：人禽流感的潜伏期是一般为 1 周内，多见 2～4 天。

4. A

试题分析：引起高致病性禽流感的毒株亚型是 H_5N_1、H_7N_7。

5. E

试题分析：人禽流感确诊的金标准是上呼吸道分泌物 PCR 检测到禽流感病毒 H 亚型基因，并且血清禽流感病毒抗体滴度恢复期较发病初期有 4 倍以上升高。

6. E

试题分析：目前已发现对神经氨酸酶抑制剂耐药的病毒株。

7. C

试题分析：与禽流感家禽有密切接触史的饲养员，3 天后出现低热、咳嗽、鼻塞、流涕等上呼吸道症状，应采取的措施是隔离留观。

8. B

试题分析：禽流感患者并发全血细胞减少症者预后不良。

A_2 型题

9. E

试题分析：根据患者的主诉，应首先进行胸部 X 线检查。

10. D

试题分析：本例患者的诊断，应首先考虑人禽流感。

11. B

试题分析：不恰当的是对接触者进行抗病毒治疗。

12. E

试题分析：若患者在治疗过程中出现呼吸困难加重，血氧饱和度进行性下降，应立即采取气管插管，呼吸机辅助呼吸。

X型题

13. ACDE

试题分析：人禽流感的实验室检查中，可能出现的结果有血液 WBC 3.0×10^9/L，N 65%，L 20%、尿常规：尿蛋白（++），隐血（+）、血清转氨酶轻度升高和痰液培养细菌阴性。

（二）问答题

简述高致病性禽流感重症患者的主要治疗措施。

答案：在隔离、对症治疗、抗病毒治疗的基础上，应：①加强营养支持；②加强血氧监测和呼吸支持；③防治继发细菌感染；④防治其他并发症，如短期给予肾上腺皮质激素改善毒血症及呼吸窘迫。

（阮　冰）

第五节　麻　　疹

【学习目标】

（一）掌握

1. 麻疹的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 麻疹的病原学、流行病学。
2. 预防。

（三）了解

1. 麻疹的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

（一）病原学

麻疹病毒是单股 RNA 病毒，只有一个血清型，体外生活力很弱。

（二）流行病学

患者是唯一的传染源，通过呼吸道飞沫传播，人群普遍易感，病后具有持久免疫力，冬春季为流行高峰，近年来发病年龄有后移现象。

（三）发病机制

有两次病毒血症，特征性的病理变化为多核巨细胞的形成，呼吸道及中枢神经系统的病变。

（四）临床表现

发热、流涕、咳嗽、结膜充血、麻疹黏膜斑及皮肤斑丘疹为其典型的临床特征，皮疹常见于发热 3～4 天后，有特殊的出疹顺序和形态。重要并发症有支气管肺炎、脑炎、心肌炎及亚急性硬化性全脑炎等。

（五）诊断

诊断主要靠流行病学资料及临床表现。

（六）预后

单纯麻疹预后良好。有并发症者预后较差。

（七）治疗

以一般支持治疗、防治并发症为主。配合中医中药治疗。

（八）预防

麻疹减毒活疫苗及丙种球蛋白的应用。

【练习题】

选择题

A_1 型题

1. 对接触了麻疹的易感儿应隔离：

   A. 5 天　　B. 7 天
   C. 14 天　　D. 21 天
   E. 28 天

2. 防止麻疹发病、流行的最佳措施是：

   A. 每月注射丙种球蛋白 1 次
   B. 每年春季注射胎盘球蛋白 1 次
   C. 流行季节前 1 个月注射麻疹疫苗
   D. 肌肉注射成人全血
   E. 接触麻疹患者后立即口服吗啉胍（病毒灵）

3. 麻疹前驱期的主要诊断依据是：

   A. 发热 3～5 天　　B. 有呼吸道卡他症状
   C. 口腔内颊部黏膜有柯氏斑　　D. 有麻疹接触史
   E. 可见前驱疹

4. 关于麻疹皮肤出疹的特点，下列哪项是正确的？

   A. 发热 1～2 天后开始出疹
   B. 皮疹先见于耳后、颈部、面部
   C. 斑丘疹，皮疹间没有正常皮肤
   D. 出疹时全身症状好转，体温正常
   E. 疹退后面部有银屑样脱皮，四肢有大片状脱皮

5. 麻疹最常见的并发症是：

   A. 喉炎　　B. 肺炎
   C. 心肌炎　　D. 脑炎

E. 营养不良及维生素 A 缺乏症

6. 诊断为麻疹恢复期以哪一项最有意义？
   A. 发热、流涕、咳嗽
   B. 两眼结合膜充血、流泪
   C. 咽红、口腔黏膜充血
   D. 手心、脚底有斑丘疹
   E. 皮肤呈麦麸样脱屑、棕褐色色素沉着

A_2 型题

2 岁男孩，因发热、咳嗽、流涕、畏光 4 天来诊。体检：体温 40℃，两眼结合膜明显充血，有分泌物。耳后发际下有斑丘疹、红色，疹与疹之间有健康皮肤。心、肺无异常发现。血象：白细胞数 4.7×10^9/L，中性粒细胞 0.30，淋巴细胞 0.70。

7. 本例最可能的诊断是：
   A. 猩红热　　B. 风疹
   C. 幼儿急疹　　D. 麻疹
   E. 肠道病毒感染

3 岁女孩，发热 4～5 天，初低热、流清鼻涕，次日咳嗽、胃纳差，3 天后高热持续。眼结合膜充血，耳后、颈部出现斑丘疹，疹间皮肤正常，部分皮疹融合。外周血白细胞数 4×10^9/L，中性粒细胞 0.60。2 周前用过青霉素。

8. 本例最可能的诊断是：
   A. 猩红热　　B. 风疹
   C. 幼儿急疹　　D. 荨麻疹
   E. 以上均不是

A_3 型题

9 个月女孩，发热 6 天，出疹 3 天，声音嘶哑，犬吠样咳嗽 1 天。体检：体温 39℃，烦躁不安，而后颈部、面部、躯干及手掌、足均有深红色斑丘疹，有吸气性呼吸困难，三凹征，心率每分钟 130 次，肺部少量湿性啰音。

9. 最可能的诊断是：
   A. 肺炎　　B. 风疹
   C. 麻疹　　D. 猩红热
   E. 幼儿急疹

10. 以下哪项治疗最为必须？
    A. 并用抗生素及氢化可的松　　B. 马上考虑行气管切开
    C. 大剂量丙种球蛋白　　D. 祛痰止咳药物
    E. 蒸气吸入

【参考答案】

选择题

A_1 型题

1. D

试题分析：对接触了麻疹的易感儿应隔离 21 天。

2. C

试题分析：防止麻疹发病、流行的最佳措施是流行季节前 1 个月注射麻疹疫苗。

3. C

试题分析：麻疹前驱期的主要诊断依据是口腔内颊部黏膜有柯氏斑。

4. B

试题分析：麻疹患者皮肤出疹的特点是皮疹先见于耳后、颈部和面部。麻疹一般在发热 3～4 天后出疹，皮疹先见于耳后、颈部、面部、然后自上而下遍及全身，皮疹呈斑丘疹，疹间皮肤正常，部分皮疹融合，全身症状加重；恢复期按出疹顺序消退，留下色素沉着和糠麸样脱屑。皮疹的特点是麻疹诊断重要指标。

5. B

试题分析：麻疹最常见的并发症是肺炎。

6. E

试题分析：麻疹恢复期的临床特点是皮肤呈麦麸样脱屑、棕褐色色素沉着。

A_2 型题

7. D

试题分析：本例最可能的诊断是麻疹。

8. E

试题分析：本例最可能的诊断是麻疹。

A_3 型题

9. C

试题分析：本例最可能的诊断是麻疹。

10. A

试题分析：并用抗生素及氢化可的松治疗最为必须。2～3 岁以下小儿麻疹易并发喉炎、肺炎，表现为声音嘶哑、咳嗽、呼吸困难，若不及时处理可导致呼吸衰竭、窒息死亡。

（陈　澍）

第六节　水　　痘

【学习目标】

（一）掌握

1. 水痘的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 水痘的病原学、流行病学。
2. 预防。

（三）了解

1. 水痘的发病机制。

2. 鉴别诊断。

【内容要点】

（一）病原学

水痘-带状疱疹病毒属疱疹病毒，仅对人有传染性。

（二）流行病学

患者是唯一传染源，通过飞沫和接触传播。人群普遍易感，病后有持久免疫力。

（三）临床表现

以分批出现的斑疹、丘疹、疱疹和结痂为特征，皮疹发展迅速，呈向心性分布，全身症状轻微。

（四）诊断

根据流行病学资料、皮疹的特点以及免疫学检查（特异性 IgM 抗体）可以明确诊断。鉴别诊断：天花、脓疱疹、丘疹样荨麻疹。

（五）治疗

对症及支持治疗，阿昔洛韦抗病毒治疗，禁用肾上腺皮质激素。

（六）预防

可用减毒活疫苗作主动免疫；接触者可采用水痘-带状疱疹免疫球蛋白作被动免疫。

【练习题】

选择题

A_1 型题

1. 水痘-带状疱疹病毒属于：
   A. 疱疹病毒科　　B. 肠道病毒科
   C. 黄病毒科　　D. 逆转录病毒科
   E. 披盖病毒科

2. VZA 有几个血清型？
   A. 1个　　B. 2个
   C. 3个　　D. 4个
   E. 6个

3. 关于水痘，以下哪个是正确的？
   A. 病后可产生持久免疫　　B. 水痘经接触传播
   C. 患者是唯一传染源　　D. 呈全球性分布
   E. 主要发生于免疫缺陷人群

4. 水痘皮疹形态特点为：
   A. 以水疱为主　　B. 以丘疹为主
   C. 以红斑为主　　D. 以结痂为主
   E. 以上各种形态共存

5. 水痘的潜伏期平均为：

A. 1周
B. 2周
C. 3周
D. 4周
E. 5周

6. 关于带状疱疹，以下哪项是错误的？

A. 疱疹仅限于身体一侧
B. 可用肾上腺糖皮质激素治疗
C. 可仅有神经痛
D. 水痘结痂脱落后一般不留疤痕
E. 可并发脑膜脑炎，死亡率很高

A_4 型题

5岁患儿，无明显诱因下出现发热，2天后，全身出现多发皮疹，初为红色丘疹，迅速出现水疱，3天后部分皮疹出现结痂。发病前一周曾进食海鲜。

7. 该患者最可能为：

A. 麻疹
B. 风疹
C. 水痘
D. 过敏性皮炎
E. 斑疹伤寒

8. 上述患者需要的处理为：

A. 隔离休息，对症治疗
B. 抗生素治疗
C. 利巴韦林（病毒唑）治疗
D. 抗过敏药治疗
E. 激素

9. 该患者若出现频繁呕吐，迅速进入昏迷，则应考虑：

A. 脑出血
B. 感染性休克
C. 水痘脑炎
D. 脑水肿
E. 流行性脑膜炎

10. 若出现上述呕吐、昏迷情况，首选：

A. 大剂量阿昔洛韦治疗
B. 大剂量利巴韦林治疗
C. 激素治疗
D. 抗生素治疗
E. 止吐剂及镇静剂

X 型

11. 重型水痘可发生：

A. 水痘脑炎
B. 水痘肺炎
C. 水痘肝炎
D. 心肌炎
E. 全眼炎

【参考答案】

选择题

A_1 型题

1. A

试题分析：水痘-带状疱疹病毒属于疱疹病毒科。

2. A

试题分析：水痘-带状疱疹病毒仅有 1 个血清型。

3. C

试题分析：患者是水痘唯一的传染源。

4. E

试题分析：水痘皮疹形态特点为呈向心性分布，发展迅速，往往斑疹、丘疹、疱疹、结痂同时存在，是本病诊断的重要依据。

5. B

试题分析：水痘的潜伏期平均为 2 周。

6. B

试题分析：水痘与带状疱疹均不可用肾上腺糖皮质激素治疗，否则病情加重。

A_4 型题

7. C

试题分析：该患者最可能为水痘。

8. A

试题分析：患者需要的处理为隔离休息，对症治疗。

9. C

试题分析：该患者若出现频繁呕吐，迅速进入昏迷，则应考虑水痘脑炎。

10. A

试题分析：若出现上述呕吐、昏迷情况，首选大剂量阿昔洛韦治疗。水痘脑炎病情凶险，死亡率很高，幸存者常常有神经系统后遗症，早期大剂量阿昔洛韦治疗可以显著改善预后。

X 型

11. ABCD

试题分析：重型水痘可发生水痘脑炎、水痘肺炎、水痘肝炎和心肌炎。

（陈　澍）

第七节　流行性腮腺炎

【学习目标】

（一）掌握

1. 流行性腮腺炎的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 流行性腮腺炎的病原学、流行病学。
2. 预防。

（三）了解

1. 流行性腮腺炎的发病机制。

2. 鉴别诊断。

【内容要点】

流行性腮腺炎是由腮腺炎病毒引起，以腮腺非化脓性肿大、疼痛为突出表现的急性呼吸道传染病。除腮腺外，该病毒还可以侵犯多个器官，如颌下腺，舌下腺，大脑，睾丸，胰腺等，引起相应的临床表现。该病以冬春季多见，发病者多为青少年。

其典型临床表现为高热，体温多为38℃～40℃，伴有头痛，咽痛，恶心，呕吐及全身疼痛。腮腺部位胀痛明显，尤其以张口咀嚼或进食酸性食物时为甚。典型的腮腺肿大先从一侧开始，但也有双侧同时开始者。肿大的腮腺以耳垂为中心，向前，后，下三个方向发展，质地较韧，扪之边际不清，表面温度较高，有触痛。腮腺周围的软组织可呈程度不同的水肿。腮腺管口在早期可见红肿，但无脓性分泌物。颌下腺或舌下腺也可被波及，也有仅见颌下腺或舌下腺肿大者。其常规实验室检查缺乏特异性结果：如外周血中白细胞计数多正常或稍增加，淋巴细胞相对增多。多数患者可见血、尿淀粉酶有轻至中度增高。并发脑膜炎时，可于脑脊液中发现其白细胞计数轻度增高。而抗原抗体血清学检查则有助于明确诊断，如IgM抗体阳性多提示现症感染，双份血清抗体滴度有4倍或以上增高，或一次血清抗体效价达1∶64者有诊断价值。若实验室条件许可，可于血液、尿液、唾液及脑脊液等标本中检测病毒抗原、病毒核酸或是直接分离病毒。

一般来讲，主要依据流行病学史，以腮腺非化脓性肿大为典型的临床表现即可诊断。必要时可进行病毒学方面的检测。

治疗以对症治疗为主，及时发现处理并发症，如脑膜炎、脑炎、睾丸炎、胰腺炎等。于病程早期可试用利巴韦林等抗病毒治疗，重型者可短期使用肾上腺皮质激素。

【练习题】

选择题

A_1 型题

1. 流行性腮腺炎的临床特点为：

   A. 只有单侧腮腺肿大　　B. 腮腺管口红肿，可见大量分泌物
   C. 腮腺肿大以耳前明显　　D. 腮腺局部红肿热痛明显
   E. 腮腺肿大时间多持续4～5天

2. 关于流行性腮腺炎，下列哪项是错误的？

   A. 发病过程中仅有一次病毒血症　　B. 可累及多个器官
   C. 腮腺炎病毒从呼吸道入侵　　D. 不一定有腮腺肿大
   E. 发热明显

3. 下列关于流行性腮腺炎的临床特点中，正确的是：

   A. 只出现腮腺病变　　B. 仅一侧腮腺受累
   C. 甚少出现二次发病　　D. 腮腺导管口有脓性分泌物
   E. 发热少见

4. 流行性腮腺炎的临床特点是：

A. 局部疼痛不明显　　B. 并发睾丸炎者易出现不育症

C. 进食酸性食物时疼痛明显　　D. 一定伴有颌下腺肿大

E. 一定伴有舌下腺肿大

5. 关于流行性腮腺炎的实验室检查，下列哪项是正确的？

A. 外周血中白细胞计数明显增加　　B. 血、尿淀粉酶轻至中度增高

C. 脑脊液中不能检出病毒　　D. 早期即可见 IgG 抗体增高

E. 须常规分离病毒以诊断此病

6. 关于流行性腮腺炎的治疗，下列哪项不正确？

A. 早期即可抗病毒治疗　　B. 以对症治疗为主

C. 可常规应用皮质激素　　D. 抗病毒可选用利巴韦林

E. 无常规应用抗生素的必要

7. 关于流行性腮腺炎的特点，错误的是：

A. 人是腮腺炎病毒的唯一宿主　　B. 疫苗接种是预防本病的主要措施

C. 发病以夏秋季多见　　D. 发病前多有流行病学史

E. 青少年患者多见

A_3 型题

12 岁少年男性，因发热，头痛，颌下包块 2 天于 1999 年 2 月 18 日入院。入院约 3 天其母曾带其至儿童医院探望患者。入院查体：患者呈急性病容，右侧颌下可扪及约 2cm×3cm 包块，质地中等，轻度压痛，与周围组织无明显粘连。外周血白细胞总数为 3.2×10^9/L，N 64%，L 35%。

8. 为明确诊断，下列哪项检查是最为必要的？

A. 随访外周血象

B. 血尿淀粉酶检测

C. 留置二份血清随访腮腺炎病毒抗体

D. 脑脊液检测

E. 单份血清测 IgM 抗体

9. 作为初步的治疗措施，下列哪项是错误的？

A. 卧床休息　　B. 物理降温

C. 多饮水　　D. 鼓励患者多饮橙汁

E. 补液支持治疗

【参考答案】

选择题

A_1 型题

1. E

试题分析：流行性腮腺炎病毒多侵犯双侧腮腺，即使从单侧起病，也会发展至对侧，其腺体肿大多以耳垂为中心，向前后下三个方向发展。此过程可持续 4～5 天。流行性腮腺炎为腺体的非化脓性炎症，虽有腺体的肿痛，但无明显的发热和皮肤发

红，亦无大量的分泌物，而红肿热痛和大量脓性分泌物正是化脓性感染的典型表现。

2. A

试题分析：流行性腮腺炎为多见于冬春季的呼吸道传染病。它有二次病毒血症过程，从呼吸道侵入后，首先侵犯腮腺和神经系统，其次为睾丸、胰腺等部位。

3. C

试题分析：人体罹患本病后，其免疫力持久，故几乎不会出现再次发病。

4. C

试题分析：本病可并发睾丸炎，但多以单侧为主，故不育症少见。

5. B

试题分析：本病为病毒感染所致，外周血中淋巴细胞相对增多，而脑脊液中则以白细胞增多为常见。早期出现增高的是 IgM 抗体，而恢复期双份血清则以 IgG 抗体为主。流腮的诊断主要以流行病学史，典型的临床表现即可诊断，一般并无常规分离病毒之必要，除非进行流行病学调查。

6. C

试题分析：涉及到病毒感染时，应谨慎使用肾上腺皮质激素和抗生素。

7. C

试题分析：流行病学史是传染病的特点和诊断时所依靠的重点之一。

A_3 型题

8. C

试题分析：该患者为少年男性，起病急，病程短；病前曾到医院访视，尽管无明确的患者接触史，但儿童医院属儿童传染病的高危环境，应为可疑的接触史。故暂不考虑非感染性疾病。流行性腮腺炎可以不出现腮腺的肿大，而表现为单独的颌下腺或舌下腺肿大。本例临床表现不典型，需与其他可引起颈部淋巴结肿大的疾病，如传染性单核细胞增多症等，相鉴别。考虑到流行性腮腺炎，故有必要检测相应的抗体，由于在病程早期，可能检测不到 IgM 型抗体，故需要留置发病早期和恢复期双份血清，检测其抗体效价变化情况。

9. D

试题分析：很多传染病的早期表现不典型，此时对病情的观察和早期的对症处理就显得越发重要。流腮本身并无特别治疗方法。由于炎症时唾液腺导管的阻塞，当进食酸性食物时促使唾液腺分泌时导致疼痛加剧，故不应鼓励患者多饮酸性饮料如橙汁。

（蔡大川）

第八节　肾病综合征出血热

【学习目标】

（一）掌握

1. 肾病综合征出血热的临床表现。

2. 诊断依据。

3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 肾病综合征出血热的病原学、流行病学。

2. 预防。

（三）了解

1. 肾病综合征出血热的发病机制。

2. 鉴别诊断。

【内容要点】

（一）病原学

病原体概况，病毒形态。

（二）流行病学

1. 主要宿主动物和传染源（鼠类）。

2. 通过多种途径传播以呼吸道传播为多（包括呼吸道传播、消化道传播、接触传播、母婴传播和虫媒传播等）。

3. 易感染人群。

（三）发病机制

1. 病毒引起细胞及器官损害的机制

（1）病毒直接作用。

（2）免疫病理损害：①免疫复合物引起的损害即Ⅲ型变态反应；②其他的免疫损害：Ⅰ型变态反应，Ⅱ型变态反应及Ⅳ型变态反应均在本病的发病中起一定的作用。

（3）各种细胞因子和介质的作用。

2. 主要临床症状的发生机制：休克、出血、急性肾衰竭。

（四）临床表现

1. 三大主症、五期经过　三大主症包括发热中毒症状、充血出血及外渗症状和肾损害。五期经过有发热期、低血压休克期、少尿期、多尿期和恢复期。非典型病例则可出现越期现象，而重症病例则可出现多期重叠。

2. 病程各期的症状、体征

（1）发热期：患者起病急，发热为突出症状，体温高达 39～40℃，呈稽留热或弛张热。热程一般不超过一周。

全身中毒症状：突出的表现为高度乏力和全身酸痛，尤以头痛、眼眶痛及腰痛最为明显，称为“三痛”。

充血、出血和渗出水肿：皮肤充血导致“三红”：颜面、颈、上胸潮红。出血点多见于腋下、胸和背部，常呈条索状或搔抓样瘀点。软腭可见针尖样出血点，眼结合膜可呈片状出血。腰、臀及注射部位出现大片的瘀斑。渗出水肿主要表现为结合膜水肿、颜面、四肢及腹水等。

（2）低血压休克期：多于发热末期或热退时出现血压下降或休克。持续时间多为 1～3 天，短者仅数小时，长者达 6 天以上。病情重者可呈顽固性休克，并可出现

DIC，脑水肿，急性呼吸窘迫综合征（ARDS）等严重并发症。

（3）少尿期：一般继发于低血压休克期，也可与低血压休克期重叠或由发热期直接进入此期。24小时尿量低于500ml为少尿，低于50ml者为无尿。持续时间不一，短者一天，长者数十天，一般2～5天。

少尿期的主要表现为尿毒症，酸中毒和水、电解质紊乱。

此期易发生严重并发症：高血容量综合征、肺水肿、心功能衰竭、脑水肿、严重出血如消化道大出血和颅内出血等。部分患者由于高氮质血症及电解质紊乱出现心律失常，最常见者为心律缓慢。

（4）多尿期：多尿的原因是由于此期肾小管重吸收功能尚未完善，尿素氮等物质引起的高渗性利尿作用。

此期可进一步分为三期：移行期：尿量开始增加至500～2000ml，症状及尿素氮、肌酐等仍可继续加重；多尿早期：尿量超过2000ml，但症状仍严重，氮质血症仍未见改善；多尿后期：尿量超过3000ml，血尿素氮、肌酐等逐渐下降，临床症状逐渐缓解，易出现水电解质平衡紊乱及合并继发感染。

（5）恢复期：此期尿量逐渐到2000ml左右，临床症状基本消失。

3. 实验室检查

（1）有利于肾病综合征出血热早期诊断的实验室指标主要有：血小板降低，异型淋巴细胞增加，大量蛋白尿，特异性流行性出血热病毒（EHFV）抗体。

（2）可采用免疫荧光、酶联免疫吸附试验（ELISA）或胶体金法检测EHFV抗原或抗体（IgG型或IgM型）：IgM型1∶20为阳性，IgG型1∶40为阳性。双份血清滴度4倍升高、逆转录酶PCR（RT-PCR）检查EHFV RNA阳性有确定诊断价值。

（五）诊断依据及鉴别诊断

1. 流行病学资料。

2. 临床表现　主要是早期三大主要临床表现即发热中毒症状、充血出血外渗症状和肾损害及病程的五期经过。

3. 实验室检查　尿常规和特异性抗体检测在诊断中的意义。血常规改变特别是血小板明显降低和出现异型淋巴细胞；尿常规的改变特别是大量的蛋白尿；特异性IgM抗体出现或IgG型抗体呈4倍增高。

4. 鉴别诊断　应根据不同病期与急性发热性疾病、出血性疾病及肾脏疾病相鉴别。

（六）治疗

“三早一就”即早发现、早休息、早治疗和就地治疗为本病治疗的基本原则。根据不同临床时期按不同的治疗原则治疗。

1. 发热期的治疗　一般治疗、免疫疗法、抗病毒治疗，发热4天内尽早应用利巴韦林（ribavirin）进行抗病毒治疗，中医中药治疗。

2. 低血压期的治疗　补充血容量、调整胶体渗透压、纠正酸中毒、血管活性药物及强心药物的应用。

3. 少尿期的治疗　稳定内环境、利尿剂的应用、导泻疗法、透析疗法。透析治疗的适应证有：少尿4天或无尿24小时以上并存在下列情况之一者：BUN＞28.56mmol/L或呈高分解状态（每日BUN升高＞7.14mmol/L，血钾＞6mmol/L）；

高血容量综合征或伴肺水肿；极度烦躁不安或伴脑水肿。

4. 多尿期的治疗。

5. 并发症治疗　出血、抽搐及继发感染的治疗。合并 ARDS 时应给予大剂量的肾上腺皮质激素和进行高频通气或呼气末正压给氧。

（七）预防

主要预防措施：灭鼠是防止本病流行的关键措施。

【练习题】

（一）选择题

A_1 型题

1. 肾病综合征出血热低血压休克期，下列哪项是错误的？
   A. 持续 4～6 天
   B. 可因继发感染所致
   C. 急性起病，体温增加至 40℃
   D. 血液浓缩引起血容积正常或轻度升高
   E. 此期可与少尿期重叠同时出现
2. 肾病综合征出血热的实验室检查，除下列哪项外均是正确的？
   A. 白细胞升高伴不典型淋巴细胞增多
   B. 血小板减少，此项可预示预后和严重性
   C. 蛋白尿多是短暂的，多可在 2 周内恢复
   D. 特异性抗体检测是最常用的确诊方法
   E. 可见出血时间延长、凝血酶原时间延长
3. 肾病综合征出血热，下列哪项是错误的？
   A. 低钠低钾多见于少尿期
   B. 可见 BUN 及肌酐（Cr）增高
   C. 血清抗体 4 倍升高可确定诊断。
   D. 蛋白尿可在发热后第二天出现
   E. “三早一就”是指早发现、早休息、早治疗和就地治疗
4. 肾病综合征出血热少尿期，下列哪项是错误的？
   A. 65%患者可发生
   B. 持续 3～6 天
   C. 脑水肿时应积极大剂量使用甘露醇
   D. 尿毒症引起的出血倾向
   E. 此期以少尿，高血压，水肿为特征
5. 肾病综合征出血热多尿期，下列哪项是错误的？
   A. 自觉症状较少尿期好转
   B. 尿量可达 3～6L/d，持续数天至数周
   C. 可因出血或继发感染而引发休克
   D. 仍需密切监测水、电解质平衡

E. 如补液不当可引起快速脱水或严重休克

6. 关于肾病综合征出血热，下列哪项是错误的?

A. 可 5 期经过

B. 麻疹样皮疹，以四肢受压部位为多

C. 早期表现为发热，面部充血，结膜水肿

D. 血液浓缩及血小板减少

E. 急性起病

7. 肾病综合征出血热，下列哪项是错误的?

A. 又称流行性出血热

B. 病原体属于黄病毒科

C. 鼠类为传染源，主要通过空气溶胶传播

D. 常见于亚洲和欧洲

E. 以发热，肾衰竭，出血为特征

8. EHF 早期诊断的实验室特征有：

A. 血 WBC 增加，中性粒细胞也增加

B. 血小板降低

C. 出现异形淋巴细胞

D. 特异性 IgM 抗体阳性

E. 以上均是

9. 男性 40 岁，发热三天 12 月 10 日入院，血压 72/40mmHg，血 WBC 18×10^9/L，血小板 56×10^9/L，尿蛋白（+++）。该患者的诊断首先应考虑为：

A. 革兰阴性败血症　　B. 钩体病

C. 肾病综合征出血热　　D. 感染性休克

E. 革兰阳性败血症

10. 男性林业工人，发热两天于 12 月 1 日来诊，体查：结合膜充血明显，球结膜水肿，伴呕吐、头痛、腰痛。下列哪项检查对患者的诊断帮助最小?

A. 血常规　　B. 尿常规

C. 出血热 IgM 型抗体检查　　D. RT-PCR 测 EHFV RNA

E. 肝脾 B 超

11. 患者因发热 3 天，少尿 1 天诊断为肾病综合征出血热入院。入院当天尿量 400ml，给予 1000ml 补液治疗后，尿量无明显增加，此时最适当的处理是：

A. 大量补液　　B. 入量为出量+500ml

C. 积极补钾　　D. 立即血透

E. 高蛋白饮食

12. 男性，诊断为肾病综合征出血热患者，尿量由无尿增至 1500ml，体温再次升至 38.5℃，面色苍白，四肢冰冷，BP 70/50mmHg，P 145 次/分，R 32 次/分，WBC 12.5×10^9，N 85%，Hb 119g/L，BUN 由 34mmol/L 升至 40mmol/L，Cr 430mmol/L 升至 520mmol/L。此时最重要的处理是：

A. 抗休克　　B. 止血治疗

C. 抗感染　　D. 紧急血液透析

E. 强心利尿

A_2 型题

患者男性，38岁，发热5天，尿量减少3天，于2006年1月入院，体查：T 39℃，球结合膜充血，水肿，腋窝处皮肤可见条索状出血点，右臀部皮肤可见5cm×8cm瘀斑，浅表淋巴结未见肿大。实验室结果：血小板$21\times10^9/L$，BUN 34.5mmol/L。

13. 为明确诊断，下面哪项检查最重要？

A. 查异形淋巴细胞　　B. 肝功能检查

C. 骨髓穿刺检查　　D. EHFV特异IgM抗体检查

E. DIC三项

14. 患者目前最可能的临床诊断为：

A. 登革出血热　　B. 败血症

C. 恙虫病　　D. 肾病综合征出血热

E. 流行性脑脊髓膜炎

15. 目前对此患者的处理，下列哪项不合适：

A. 维持酸碱平衡　　B. 复方氨基比林等药物迅速降温

C. 酚妥拉明扩血管　　D. 透析治疗

E. 应用利尿药促进排尿

（二）名词解释

1. 高血容量综合征（hypervolemia syndrome）

2. 急性呼吸窘迫综合征（acute respiratory distress syndrome，ARDS）

（三）问答题

1. 简述肾病综合征出血热原发性出血的原因。

2. 急性呼吸窘迫综合征引起的肺水肿与急性心衰引起的肺水肿的区别。

3. 试述肾病综合征出血热发热期的治疗原则。

（四）病案分析

患者××，男，35岁，广州人，因发热6天，少尿3天入院。患者12月17日起突然出现发热，最高体温达39.8℃，伴恶心，腹痛，曾排水样便6次/日，自服“感冒药”治疗，症状未见好转。三天前尿量减少，昨日仅300ml。入院体查：体温36.7℃，颜面及结膜、上胸皮肤充血明显，前臂注射部位皮肤可见4cm×10cm瘀斑。实验室检查：WBC $16\times10^9/L$，N 83%，血小板$52\times10^9/L$，尿蛋白（3+），血BUN 30.7mmol/L，血钾6.8mmol/L，心电图示心率45次/分，高尖T波。

1. 该患者最可能的诊断及诊断依据？

2. 为明确诊断应进行哪些检查？

3. 请制定该患者目前的治疗方案。

【参考答案】

（一）选择题

A_1 型题

1. B

试题分析：不是因继发感染而出现低血压休克期。

2. D

试题分析：特异性抗体检测是肾病综合征出血热的最常用确诊方法。

3. A

试题分析：少尿期多见高钠高钾。

4. C

试题分析：少尿期出现脑水肿应用血液透析方法治疗，而大量使用甘露醇有引起高血容量加重，从而增加心衰竭的危险性。

5. A

试题分析：起初自觉症状较少尿期相似或加重，数天后才逐渐好转。

6. B

试题分析：肾病综合征出血热的皮疹常为出血性皮疹。

7. B

试题分析：病原体汉坦病毒属于布尼亚病毒科（Bunyaviridae）。

8. E

试题分析：血 WBC 增加、中性粒细胞也增加、血小板降低、出现异形淋巴细胞和特异性 IgM 抗体阳性均为肾病综合征出血热的特征。

9. C

试题分析：因患者出现休克、周围白细胞升高、血小板减少和大量尿蛋白，这些都是肾病综合征出血热的临床特征。

10. E

试题分析：其他四项检查较有诊断参考价值。

11. B

试题分析：经补液后，尿量无增加，提示本例为肾实质性损害所致，故应限制入量。并应高碳水化合物、低蛋白饮食以降低蛋白分解，控制氮质血症，此时应视生化情况决定是否需要适量补充。本例未达到血液透析指标。

12. A

试题分析：此例处于移行期，有继发感染和继发性休克表现，抗感染是感染性休克治疗措施之一，但如不及时抗休克治疗，病情可危险及生命，故此时抗休克最为重要，此时虽然亦可发生消化道出血，心衰等并发症，但此例血红蛋白正常，而心率增快可以用继发性休克解释，不支持出血或心衰诊断。患者血压不稳且无高血容量、心衰、脑水肿、烦躁、高血钾等紧急血透指征。

A_2 型题

13. D

试题分析：EHFV 特异 IgM 抗体检查是目前最常采用的明确诊断方法。

14. D

试题分析：病例的临床表现和实验室检查结果都较符合肾病综合征出血热的诊断。

15. B

试题分析：本例患者在流行季节发病，有发热伴充血、水肿表现及特征性出血点血小板明显下降，BUN 升高肾功能损害表现支持肾综出血热诊断。而发热、伴有皮疹，出血点及瘀斑及冬季发病应与流行性脑脊髓膜炎鉴别，但流行性脑炎充血、水肿表现少见。仅在出现 DIC 时才有血小板减少，且较少出现肾损害表现。登革出血热可发热、伴有皮疹，出血点，血小板明显下降等，但流行季节多为夏秋季，且肾功能损害少见。发热患者均应排除恙虫病。但本例无浅表淋巴结肿大，皮疹为出血性，与恙虫病的皮疹多为充血性不同，且肾功能损害及血小板减少亦不多见。败血症可引起发热，出血性皮疹表现。可有多器官损害表现。但球结合膜充血、水肿及单独引起肾明显损害少见。此期患者处于少尿期，如使用复方氨基比林等药物迅速降温，可能会导致大量出汗，加重有效血容量不足易诱发休克。

（二）名词解释

1. 高血容量综合征（hypervolemia syndrome） 少尿期水钠潴留而致血容量增加，表现为体表静脉充盈、脉搏洪大、脉压差增大和心率增快。

2. 急性呼吸窘迫综合征（acute respiratory distress syndrome，ARDS） 是由于肺间质水肿导致的严重低氧血症，主要表现为进行性呼吸困难，发绀，动脉氧分压低于 60mmHg。常见于休克期和少尿期。

（三）问答题

1. 简述肾病综合征出血热出血的原因。

答案：全身小血管壁损害、血小板减少及其功能障碍、肝素类物质增加及 DIC。肾衰竭尿毒血症可加重出血。

2. 急性呼吸窘迫综合征（ARDS）引起的肺水肿与急性心衰引起的肺水肿的区别。

答案：

（1）原因：ARDS 因肺间质渗液、水肿出现肺水肿，后者因肺泡内渗液、水肿所致。

（2）前者呼吸困难与体位无关，后者呼吸困难与体位有关，卧位明显，坐位减轻。

（3）血气分析不同：ARDS 严重低氧血症，动脉血氧分压低于 60mmHg，后者可出现低氧血症，但动脉血氧分压高于 60mmHg。

（4）X 线检查：前者双侧斑片状或毛玻璃样改变，急性心衰可见肺门蝶状阴影。

（5）治疗反应不同：前者应给予糖皮质激素、高频正压输氧，急性心衰给予利尿、强心有效。

3. 试述肾病综合征出血热发热期的治疗原则。

答案：抗病毒治疗，减轻外渗，改善中毒症状和预防与治疗 DIC。

（1）抗病毒治疗：可用利巴韦林 700～1000mg/d，疗程 3～5 天。

（2）减轻外渗：平衡盐液和葡萄糖盐水，每日输注 1000ml 左右。降低血管通透性可选用路丁、维生素 C。后期应注意提高血浆渗透压，可用胶体液血浆、白蛋白或 20%甘露醇，以减少血浆外渗和组织水肿。

(3) 改善中毒症状：高热以物理降温为主。中毒症状重者可短程予以激素，地塞米松，5～10mg，每日一次，治疗 3～5 天。

(4) 预防与治疗 DIC：可用丹参注射液、低分子右旋糖酐等改善微循环的药物降低血液粘滞性。高热、中毒症状和渗出征严重者，应定期检测凝血时间，试管法 3 分钟以内或激活的部分凝血活酶时间（APTT）34 秒以内为高凝状态。有高凝状态或 DIC 时应尽早使用肝素抗凝。

（四）病例分析

1. 该患者最可能的诊断是肾病综合征出血热。诊断依据有：①青年男性，来源于流行区，冬季起病。②起病急，有发热和少尿，体查有颜面和结合膜充血，注射部位皮肤有片状瘀斑。③实验室检查血 WBC 及中性粒细胞均增高，血小板降低，血 BUN 明显升高。

2. 明确诊断还应做下列检查：①EHFV 特异性 IgM 抗体测定，或 IgG 抗体呈 4 倍增高；②RT-PCR 检查 EHFV RNA。

3. 该患者的治疗方案：①维持内环境稳定：严格控制入水量，纠正高血钾及酸中毒；②促进利尿：给予大剂量呋塞米静脉注射；③透析治疗：此患者有明显的透析治疗指征血 BUN 大于 28mmol/L，有高血钾表现，应尽早血液透析；④给予口服甘露醇导泻；⑤其他治疗：预防性应用抗生素，止血药，纠正心动过缓等。

（赵志新）

第九节　流行性乙型脑炎

【学习目标】

（一）掌握

1. 流行性乙型脑炎的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 流行性乙型脑炎的病原学、流行病学。
2. 预防。

（三）了解

1. 流行性乙型脑炎的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

（一）病原学

乙脑病毒的特性及抵抗力。

（二）流行病学

传染源：人和动物均可成为传染源，猪作为传染源的重要性，蚊为储存宿主及传播媒介，易感性与免疫力，流行特征：流行地区，季节性，年龄分布。

（三）发病机制与病理解剖

病毒侵入及散布的途径，中枢神经系统病变部位的广泛性，基本病变为神经细胞变性。肿胀与坏死，形成坏死灶，血管病变，血管周围胶质细胞增生。

（四）临床表现

病程各期（初期、极期、恢复期）的表现，临床类型：轻型、普通型、重型、极重型（暴发型）。并发症及后遗症。

（五）实验室检查

血象，脑脊液，各种血清学检查：尤其是特异性 IgM 抗体检查的意义和应用。

（六）诊断与鉴别诊断

流行病学资料，典型临床表现，实验室检查，与中毒型菌痢、结核性脑膜炎及其病毒性脑膜炎等的鉴别要点。

（七）治疗

一般及对症治疗。高热、抽搐、呼吸衰竭、脑水肿的处理原则，中医中药治疗，恢复期及后遗症处理。

（八）预防

采取综合措施，防蚊、灭蚊及预防接种为主的综合性措施。隔离患者，动物传染源的管理。

【练习题】

选择题

A_1 型题

1. 有关乙型脑炎病毒的叙述，不正确的是：
   A. 乙型脑炎病毒属黄病毒科　　B. 乙型脑炎病毒是 DNA 病毒
   C. 乙型脑炎病毒抵抗力不强　　D. 乙型脑炎病毒的抗原性较稳定
   E. 人对乙型脑炎病毒普遍易感
2. 具有鉴别流行性乙型脑炎与流行性脑脊髓膜炎的最重要的体征是：
   A. 明显脑膜刺激征　　B. 生理反射异常及出现病理反射
   C. 抽搐发作程度　　D. 皮肤瘀点及瘀斑
   E. 明显呼吸不规则
3. 有关流行性乙型脑炎下列哪项不正确？
   A. 流行性乙型脑炎是自然疫源性疾病
   B. 猪不是其主要传染源
   C. 蚊子是其主要传播媒介
   D. 三带喙库蚊是主要传播媒介
   E. 蚊是乙型脑炎病毒的长期储存宿主
4. 以下的临床表现中，最不可能出现在流行性乙型脑炎极期的临床表现是：
   A. 高热及全身中毒症状　　B. 惊厥、呼吸衰竭

C. 意识障碍及颅高压表现　　D. 血压下降，四肢厥冷

E. 脑膜刺激征及病理征阳性

5. 流行性乙型脑炎病程中最早出现的抗体是：

A. 中和抗体　　B. 血凝抑制抗体

C. 补体结合抗体　　D. 特异性 IgM 抗体

E. Vi 抗体

6. 流行性乙型脑炎出现中枢性呼吸衰竭时给予下述抢救措施中，不正确的处理措施是：

A. 大剂量脱水剂静脉给药　　B. 山莨菪碱或阿托品静脉给药

C. 地塞米松静脉给药　　D. 呼吸兴奋剂静脉给药

E. 5%葡萄糖生理盐水静脉输注

7. 流行性乙型脑炎综合性预防措施中，应以下列哪项为主？

A. 控制隔离患者　　B. 管理动物传染源，如猪等

C. 防蚊，灭蚊　　D. 预防接种

E. 防蚊，灭蚊与疫苗接种

8. 流行性乙型脑炎的主要死亡原因是：

A. 持续抽搐　　B. 循环衰竭

C. 呼吸衰竭　　D. 意识障碍

E. 持续高热

A_2 型题

持续发热 5 天的患者，伴意识障碍，颈硬，克布征可疑，脑脊液检查：压力 $220mmH_2O$，CSF 白细胞 $450\times10^6/L$，多核 0.60，单核 0.40，糖 4.0mmol/L，氯化物 120mmol/L，蛋白 0.60g/L。

9. 上述病症最可能支持下述哪一疾病诊断？

A. 流行性乙型脑炎　　B. 结核性脑膜炎

C. 化脓性脑膜脑炎　　D. 流行性脑脊髓膜炎

E. 隐球菌性脑膜炎

10 岁患儿高热 2 天，昏迷抽搐 1 天。体查：深度昏迷，呼吸节律不齐，瞳孔缩小，颈项强直，脑膜刺激征阳性，外周血白细胞 $22\times10^9/L$，中性粒细胞 0.90，淋巴细胞 0.10，血小板 $110\times10^9/L$。

10. 下列处理哪项是错误的？

A. 快速静脉推注甘露醇　　B. 吸氧

C. 降温　　D. 镇静

E. 立即腰椎穿刺送脑脊液检查

5 岁患儿，8 月 2 日因发热，嗜睡，头痛四天入院。体温 40.5℃，浅昏迷，颈硬，双侧瞳孔小，膝反射亢进，巴氏征阳性，脑脊液无色透明，细胞数 $88\times10^6/L$，多核 0.60，单核 0.40，糖 2.8mmol/L，氯化物 119mmol/L，蛋白 0.8g/L。外周血白细胞 $15\times10^9/L$，中性粒细胞 0.75，淋巴细胞 0.25。

11. 本例最可能的诊断是：

A. 中毒性痢疾
B. 结核性脑膜炎
C. 流行性脑脊髓膜炎
D. 流行性乙型脑炎
E. 虚性脑膜炎

A_3 型题

男，6岁，因发热、头痛4天，病情加重1天，呕吐2次，于8月29日入院。体查：体温40℃，颈硬，克氏征（+），脑脊液：潘氏试验（+），糖正常，氯化物正常，白细胞200×10^6/L，多核0.54，单核0.46，外周血白细胞14×10^9/L，中性粒细胞0.86。追问病史，近一周来同村儿童有十余人先后同样发病住院。

12. 本例最可能的诊断是：
A. 中毒性菌痢
B. 流行性乙型脑炎
C. 流行性脑脊髓膜炎
D. 脑型疟疾
E. 钩端螺旋体病

13. 为明确诊断，首选的检测项目是：
A. 头部CT或MRI
B. 粪常规检查+培养
C. 外周血找疟原虫
D. CSF查抗乙脑病毒IgM抗体
E. 送CSF普通细菌培养

某地区近年来每逢夏季就有一种传染病流行，多发生于儿童，表现为发热、头痛，呕吐，第3～4天出现意识障碍，严重者伴抽搐及呼吸异常，经治疗后多数人于病程2周后痊愈，5%～20%重症患者留有神经系统后遗症，病死率约为3%～10%。

14. 为预防该病再度流行，在其综合性预防措施中，应以下列哪项为主？
A. 控制和管理好患者
B. 控制和管理好病猪
C. 防蚊和灭蚊
D. 注射丙种球蛋白
E. 防蚊、灭蚊和预防注射

15. 为了调查该地区流行性乙型脑炎人群免疫水平的抗体是：
A. 特异性IgM抗体
B. 特异性IgG抗体
C. 特异性IgA抗体
D. 中和抗体
E. Vi抗体

10岁患儿，8月2日因发热，头痛、嗜睡四天入院。体温40.5℃，呼吸28次/分，脉搏100次/分，血压120/70mmHg，浅昏迷，颈抵抗，双侧瞳孔小，膝反射亢进，克氏征阳性，巴氏征阳性，四肢肌张力增高，外周血白细胞15×10^9/L，中性粒细胞0.75，淋巴细胞0.25，尿蛋白（+），临床表现提示为严重感染性疾病。

16. 该患儿最可能的诊断是：
A. 中毒性菌痢
B. 流行性乙型脑炎
C. 流行性脑脊髓膜炎
D. 脑型疟疾
E. 钩端螺旋体病

17. 为明确诊断应首先进行下述哪项检查？
A. 血培养
B. 取血行病毒分离
C. CSF检查乙脑特异性抗体
D. 流行性出血热抗体检测
E. 结核抗体检测

18. 根据最可能的诊断，应采取哪种隔离措施？

A. 呼吸道传染病隔离 B. 消化道传染病隔离
C. 血液性传染病隔离 D. 严格隔离
E. 蚊媒传染病隔离

19. 根据患儿的病情最佳的治疗措施是：

A. 输葡萄糖液＋降温＋甘露醇快速输注
B. 输盐水＋降温＋甘露醇快速输注
C. 输葡萄糖液＋降温＋利尿剂
D. 输盐水＋降温＋利尿剂
E. 输葡萄糖盐水＋保护脑细胞和提供能量的药物＋甘露醇快速输注

13 岁男孩，突起高热、头痛 5 日抽搐、昏迷 2 日，于 2000 年 7 月 30 日抬送入院。患儿 5 日前在学校感头痛不适、畏寒，不能坚持学习，回家后家长发现其发热，请当地医师诊治，测体温 39℃，认为是感冒，给予了感冒药物治疗，随后病情加重发热持续存在并出现嗜睡，近两天出现神志不清，抽搐 1 次而来院诊治。体查：T39.5℃，P 100 次/分，R 25 次/分 Bp 110/60mmHg，重病容，神志不清，有躁动，检查不合作。无皮疹，表浅淋巴结不肿大。头颅五官无畸形，瞳孔等圆等大，对光发射存在。颈有抵抗感。心肺无异常发现，腹平软，肝脾未扪及，膝腱反射亢进，布、克氏征阴性，巴氏征阳性。门诊查血象：WBC17.0×10^9/L，N 0.80，L 0.20。Hb 12g/L，PLT 233×10^9/L。

20. 根据现有临床资料分析，患哪种疾病的可能性最大？

A. 流行性脑脊髓膜炎 B. 结核性脑膜炎
C. 化脓性脑膜脑炎 D. 脑型疟疾
E. 病毒性脑炎

21. 根据初步临床诊断，应立即做哪种必要的检查，协助诊断？

A. 血培养＋药敏 B. 血涂片找疟原虫
C. 头部 CT 或 MRI D. 腰穿并取脑脊液检查
E. 粪常规

A_4 型题

夏季，6 岁男孩急起持续高热 6 天，意识障碍、昏迷、抽搐 1 天。体查：昏迷状态，无皮疹，瞳孔等圆等大，光反应迟钝，颈抵抗明显，肝脾不大，膝反射亢进，克氏征阳性，巴氏征阳性，血红蛋白 13g/L，白细胞总数 15.0×10^9/L，中性粒细胞 0.80，淋巴细胞 0.20。

22. 本例最可能的诊断是：

A. 流行性乙型脑炎 B. 败血症并虚性脑膜炎
C. 脑型疟疾 D. 钩体病（脑膜脑炎型）
E. 中毒性菌痢

23. 如进一步检查，最有价值的检查方法是：

A. 血培养 B. 头部 CT
C. 检查眼底 D. 粪常规及细菌培养

E. 腰穿送脑脊液检查

24. 拟行腰穿，但患儿出现抽搐，测血压 120/80mmHg，此时最好的处理措施是：

A. 不需处理，可立即行腰穿

B. 使用降压药后行腰穿

C. 输注甘露醇＋地西泮后行腰穿

D. 注射地西泮后行腰穿

E. 注射苯巴比妥（鲁米那）后行腰穿

25. 脑脊液常规和生化检查结果表明无色透明，细胞数 88×10^6/L，多核 0.60，单核 0.40，糖 2.8mmol/L，氯化物 119mmol/L，蛋白 0.8g/L。根据结果分析，对于该患者所患疾病的病原学诊断最有价值的指标是：

A. 检测 CSF 中抗乙脑病毒 IgM 抗体

B. 检测 CSF 中抗结核杆菌 IgM 抗体

C. 检测脑脊液中抗血吸虫 IgM 型抗体

D. 脑脊液和血液细菌培养

E. 检测脑脊液中抗并殖吸虫 IgM 型抗体

26. 如果脑脊液检查支持病毒性中枢神经系统感染，此时最主要的治疗措施是：

A. 降温、止痉、脱水等综合治疗

B. 积极大量使用抗病毒药物治疗

C. 使用抗生素预防继发性细菌感染

D. 以营养支持治疗为主

E. 因发热，水电解质损失较多，以补充电解质液体为主

X 型题

27. 乙脑特异性 IgM 抗体具有如下哪些特征？

A. 脑脊液中最早在病程第 2 天即阳性

B. IgM 抗体在两周达高峰

C. 轻、中型患者检出率高

D. 重型及极重型患者检出率最高

E. 不能作早期诊断试验

28. 预防乙脑应做好以下哪些工作？

A. 灭蚊，包括越冬蚊和早春蚊

B. 防蚊，使用蚊帐和驱蚊剂等

C. 预防接种乙脑疫苗

D. 流行季节前给幼猪接种疫苗

E. 乙脑开始流行时预防接种乙脑疫苗

29. 乙脑极期惊厥与抽搐的特征有：

A. 多见于病程第 2～5 天

B. 因高热、脑炎及脑水肿所致

C. 不一定均伴有意识障碍

D. 表现为面部、眼、口唇小抽搐

E. 严重者可出现全身性抽搐，强直性痉挛

30. 有关乙脑的叙述下列哪些是正确的？

A. 乙脑是自然疫源性疾病

B. 传染源主要是患者

C. 猪作为传染源的意义比人重要

D. 蚊虫是长期储存宿主

E. 人对乙脑病毒普遍易感，感染后多为潜伏性感染

【参考答案】

A_1 型题

1. B

试题分析：乙型脑炎病毒是 RNA 病毒。

2. D

试题分析：具有鉴别流行性乙型脑炎与流行性脑脊髓膜炎的最重要的体征是皮肤瘀点及瘀斑。

3. B

试题分析：猪是流行性乙型脑炎的主要传染源。

4. D

试题分析：最不可能出现在流行性乙型脑炎极期的临床表现是血压下降，四肢厥冷。

5. D

试题分析：流行性乙型脑炎病程中最早出现的抗体是特异性 IgM 抗体。

6. E

试题分析：流行性乙型脑炎出现中枢性呼吸衰竭时给予下述抢救措施中，不正确的处理措施是5%葡萄糖生理盐水静脉输注。因可加重脑水肿。

7. E

试题分析：防蚊，灭蚊与疫苗接种是流行性乙型脑炎综合性预防的主要措施。

8. C

试题分析：流行性乙型脑炎的主要死亡原因是脑疝、中枢性呼吸衰竭。

A_2 型题

9. A

试题分析：上述病症最可能的诊断是流行性乙型脑炎。

10. E

试题分析：立即腰椎穿刺送脑脊液检查是错误的。因患儿表现提示有明显颅高压，如不处理颅高压而直接行腰穿有诱发脑疝死亡的危险。

11. D

试题分析：本例最可能的诊断是流行性乙型脑炎。

A_3 型题

12. B

试题分析：本例最可能的诊断是流行性乙型脑炎。

13. D

试题分析：为明确诊断，首选的检测项目是 CSF 查抗乙脑病毒 IgM 抗体。

14. E

试题分析：防蚊、灭蚊和预防注射是预防流行性乙型脑炎的综合性预防措施。

15. D

试题分析：为了调查该地区流行性乙型脑炎人群免疫水平的抗体是中和抗体。

16. B

试题分析：该患儿最可能的诊断是流行性乙型脑炎。

17. C

试题分析：为明确诊断应首先进行 CSF 检查乙脑特异性抗体检查。

18. E

试题分析：根据最可能的诊断，应采取蚊媒传染病隔离措施。

19. A

试题分析：根据患儿的病情最佳的治疗措施是输葡萄糖液＋降温＋甘露醇快速输注。

20. E

试题分析：患儿突起高热、神志意识障碍，外周血白细胞升高，提示感染性疾病，因此列举的答案中，感染性疾病均需考虑，但流行性脑脊髓膜炎多发生在冬春季，与患儿发病季节不符，加之无出血疹等败血症表现，可排除；结核性脑膜炎的临床特点与本患儿表现不符，也基本可排除。因此本病例在没有其他临床辅助资料的情况下要考虑乙脑的可能性最大。

21. D

试题分析：结果基本上排除了化脓性炎症的改变，支持中枢神经系统的病毒感染，因此，本问题的正确答案是 D，腰穿，送脑脊液做有关检查。

A_4 型题

22. A

试题分析：本例最可能的诊断是流行性乙型脑炎。

23. E

试题分析：如进一步检查，最有价值的检查方法是腰穿送脑脊液检查。

24. C

试题分析：拟行腰穿，但患儿出现抽搐，测血压 120/80mmHg，此时最好的处理措施是输注甘露醇＋地西泮后行腰穿。

25. A

试题分析：根据结果分析，对于该患者所患疾病的病原学诊断最有价值的指标是检测 CSF 中抗乙脑病毒 IgM 抗体。

26. A

试题分析：脑脊液检查支持病毒性中枢神经系统感染，此时最主要的治疗措施是

降温、止痉、脱水等综合治疗。

X 型题

27. ABCD

试题分析：乙脑特异性 IgM 抗体具有脑脊液中最早在病程第 2 天即阳性、IgM 抗体在两周达高峰、轻、中型患者检出率高和重型及极重型患者检出率最高等特征。

28. ABC

试题分析：预防乙脑应做好灭蚊，包括越冬蚊和早春蚊、防蚊，使用蚊帐和驱蚊剂、预防接种乙脑疫苗等工作。

29. ABDE

试题分析：乙脑极期惊厥与抽搐的特征有多见于病程第 2～5 天、因高热、脑炎及脑水肿所致、表现为面部、眼、口唇小抽搐和严重者可出现全身性抽搐，强直性痉挛。

30. ACD

试题分析：有关乙脑的叙述。正确的是乙脑是自然疫源性疾病、猪作为传染源的意义比人重要和蚊虫是长期储存宿主。

（谭德明）

第十节 登 革 热

【学习目标】

（一）掌握

1. 登革热的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 登革热的病原学、流行病学。
2. 预防。

（三）了解

1. 登革热的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

（一）病原学

1. 登革热病毒生物学特性；黄病毒属，RNA 病毒。
2. 分为 4 个血清型。特异性抗体。

（二）流行病学

1. 传染源：患者及隐性感染者；无慢性病毒携带状态。

2. 传播途径：通过传播媒介伊蚊叮咬传播。

3. 易感性与免疫力：病后对同型有数年的免疫力，不同血清型可有较短的交叉免疫力。流行特点：地方性、季节性。

（三）发病机制

1. 病原体通过媒介叮咬侵入人体，形成两次病毒血症。引起血管通透性增加。

2. 登革出血热的发病机理：促进性抗体的作用。

（四）登革热的临床表现

1. 潜伏期。

2. 典型登革热的临床表现。

3. 登革出血热分型（典型、轻型、重型）及各型表现。

4. 登革出血热分型及临床表现。

（五）登革热的诊断

1. 登革热的诊断依据。

（1）流行病学资料：根据流行地区、流行季节，短期内出现大量发热患者等流行病学资料。

（2）临床特征：表现为急性起病，高热、全身骨、关节及肌肉疼痛、皮疹、出血、淋巴结肿大等。

（3）实验室白细胞数减少，病原学诊断（血清学检查及病毒性分离）的诊断价值：①白细胞及血小板减少可临床诊断本病；②双份血清检查恢复期抗体滴度有4倍升高可明确诊断；③病毒分离可以分型及明确诊断。

（4）排除需与登革热鉴别的疾病：麻疹、猩红热、流行性感冒、肾病综合征出血热、钩体病等。

2. 登革出血热（或登革休克综合征）的诊断标准。

（六）治疗

针对发热、出血及脑膜脑炎的对症治疗。

（七）预防措施的重点

防蚊和灭蚊。

【练习题】

（一）选择题

A_1 型题

1. 下列哪项不是登革热病原体特点？
   A. 黄病毒科黄病毒属　　B. 根据抗原性，可发为4个血清型
   C. 为RNA病毒　　D. 目前未能在体外分离
   E. 病毒外膜有型和群特异性抗体

2. 下列哪项不是登革热的流行病学特征？
   A. 患者和隐性感染者是主要传染源
   B. 病毒携带者也是重要的传染源
   C. 伊蚊是传染媒介又是贮存宿主

D. 在地方性流行区，发病以儿童为主

E. 感染后免疫对同型有牢固性免疫力

3. 登革热的流行病学，下列哪项是错误的？

A. 多见于热带和亚热带
B. 主要发生于夏秋雨季
C. 流行区有隔年发病率升高的周期性
D. 新流行区人群普遍易感
E. 传染期为发病前 1 天及发病后 3～6 天

4. 登革热的发病机制，下列哪项是不正确的？

A. 病毒引起两次病毒血症
B. 在单核-吞噬细胞系统中复制
C. 主要病变为全身小血管通透性增加
D. 病毒引起白细胞和血小板下降
E. 病理改变表现为肝、肾、心、脑的退行性变

5. 关于典型登革热的临床表现除下列哪项外，都是正确的？

A. 潜伏期 3～15 天
B. 起病急骤，退热后速恢复
C. 高热，持续 5～7 天
D. 伴头痛，骨关节肌肉疼痛
E. 多伴结膜充血及大量分泌物

6. 关于典型登革热的临床表现，下列哪项是错误的？

A. 可有结膜充血
B. 可见浅表淋巴结肿大
C. 皮疹于病程第 3～6 天出现
D. 多为斑丘疹或麻疹样皮疹
E. 皮疹数量多，类型多，可有痒感及脱屑

7. 登革热与登革出血热最主要区别是：

A. 伴有器官出血
B. 出现休克
C. 出现脑膜脑炎表现
D. 血液浓缩、血细胞容积增加 20%以上
E. 血小板下降，在 $100\times10^9/L$ 以下

8. 登革热早期监测最重要的项目是：

A. 血常规
B. 肝功能
C. 肾功能检查
D. 尿常规
E. 血清学检查

9. 关于登革热的处理，下列哪项是不正确的？

A. 高热时慎用止痛退热药
B. 积极补液治疗
C. 防蚊隔离至完全退热
D. 皮肤出血慎用酒精擦浴
E. 高热不退及毒血症状严重时可短期使用小剂量激素

10. 控制登革热的流行，下列哪项是正确？
    A. 可注射免疫球蛋白
    B. 药物预防有效
    C. 注射疫苗可有效预防
    D. 防蚊灭蚊是最重要措施
    E. 隔离患者不足以控制传播，故不需隔离患者

A_2 型题

患者女性，39 岁，广东佛山人，8 月 17 日入院。因发热伴皮疹、双下肢骨、关节疼痛 3 天入院。体检：体温 39.3℃，皮肤有散在分布的斑丘疹，浅表淋巴结未触及。WBC 3.8×10^9/L，RBC 4.5×10^{12}/L，HB 118g/L，PLT 78×10^9/L。病程第 5 天出现病情加重并剧烈头痛，呕吐，烦躁，颈强直，血压升至 158/100mmHg，心率 50 次/分。

11. 本例此时最重要的治疗措施是
    A. 抗病毒治疗　　B. 止血及输血
    C. 20%甘露醇脱水　　D. 扩充血容量
    E. 解热镇痛剂退热

患者女性，29 岁，广东人，6 月 19 日入院。因发热伴头痛、皮疹 4 天入院。曾自服退热药治疗，无好转。体检：体温 39.1℃，皮肤有散在分布的斑丘疹及红斑疹，浅表淋巴结未触及。肝脾肋下未触及。血白细胞数为 2.8×10^9/L，血小板为 58×10^9/L。

12. 有助于明确诊断、最常用的检查是：
    A. 病毒分离　　B. 登革病毒抗体检测
    C. RT-PCR 检测 RNA　　D. 血液病原体培养
    E. 血嗜酸性细胞检查

A_4 型题

广州市女性患者，43 岁，3 天前突起发热，体温 39℃，伴畏寒，头痛，骨关节痛，恶心，呕吐，曾自服退热治疗。1 天前出现全身皮疹于 7 月 12 日入院。体检见颜面潮红，结合膜充血及浅表淋巴结肿大。全身散在性斑丘疹，白细胞为 2.5×10^9/L，血小板 56×10^9/L，嗜酸性细胞计数 180×106/L。ALT 300U/L 尿常规：白细胞 3 个/HP，红细胞 2/HP，尿蛋白（+），BUN 5.6mmol/L。

13. 最可能的诊断是：
    A. 流行性出血热　　B. 疟疾
    C. 钩体病　　D. 登革热
    E. 药物疹

14. 入院第 2 天，如患者出现气促，心慌，眩晕，面色苍白，此时患者可能出现：
    A. 急性血管内溶血　　B. 心肌炎
    C. 低钾血症　　D. 急性肺炎
    E. 药物过敏

15. 若本例发病 4 天后退热 2 天，体温再次出现升高 38℃。此时可能是：
    A. 复燃　　B. 复发
    C. 双峰热　　D. 后发热

E. 反应期发热

（二）名词解释

1. 促进性抗体（enhancing antibody）　　2. 马鞍热（saddle fever）

（三）问答题

1. 登革热发病机制。

2. 登革出血热（或登革休克综合征）的诊断标准。

（四）病例讨论

女性患者，23岁，6天前突起发热，体温39℃，伴畏寒，头痛，肌肉痛，腹痛、每日排4次水样便。1天前出现全身皮疹，并排黑便2次，量约100克，于8月23日入院。体检见颜面潮红，结合膜充血及浅表淋巴结肿大。皮疹为斑丘疹，分布于四肢、躯干，双下肢见数量较多，针尖大小、压之不退色暗红色皮疹。白细胞为 $2\times10^9/L$，中性粒细胞减少，血小板 $26\times10^9/L$，ALT 70U/L，AST 80U/L。BUN 6.7mmol/L。10天前到过广州、佛山等地出差。

试述本例患者的诊断依据。

【参考答案】

（一）选择题

A_1 型题

1. D

试题分析：登革病毒可在伊蚊胸肌细胞、猴肾细胞及新生小鼠脑组织中生长，最常采用C6/36细胞株作病毒分离。

2. B

试题分析：目前未发现登革热慢性感染及病毒携带者。

3. E

试题分析：患者自潜伏期末至恢复期前均具有传染性。

4. D

试题分析：抗体与病毒形成免疫复合物引起骨髓抑制。

5. E

试题分析：与麻疹不同，可有结膜充血，但多无分泌物。

6. E

试题分析：典型登革热皮疹通常不伴有痒感及脱屑。

7. D

试题分析：题中5个选项都可见于登革出血热，但以血液浓缩、血细胞容积增加20%以上最具诊断参考价值。

8. A

试题分析：该病早期不易与登革出血热区分，监测血常规有助于并及时发现登革出血热表现，即血小板下降同时伴血液浓缩，红血球比容增高表现及出血导致贫血的表现，肝肾功能损害较少见，血清学有助于确诊，但不用于病情轻重的观察和监测中。

9. B

试题分析：登革热的处理，患者应隔离至完全退热；因输液中可出现脑水肿，不必要时应尽量避免补液；解热镇痛剂对本病退热不理想，且可诱发急性血管内溶血，尤其是有 G-6PD 缺乏的患者；本病无有效的抗病毒药物；发热的患者如有明显的皮肤出血不应使用酒精擦浴，以免加重出血。

10. D

试题分析：暂无疫苗可供注射，防蚊灭蚊是最重要的措施。

A_2 型题

11. C

试题分析：本例是重型登革热，出现脑膜炎，脑水肿表现，故治疗首选 20%甘露醇脱水。重型登革热是在普通登革热表现基础上约于病程第 3～5 天加重的，应注意与登革出血热鉴别。

12. B

试题分析：有助于明确诊断、最常用的检查是：病毒分离、登革病毒抗体检测、RT-PCR 检测 RNA（逆转录聚合酶链反应）均有助于登革病毒的明确诊断，但病毒分离及 RT-PCR 检测 RNA 技术要求较高，前者阳性率不高，后者存在假阳性，故目前仍不作临床常规使用，主要用于流行病学调查或研究中，故登革病毒抗体检测是明确诊断最常用的检查方法。

A_4 型题

13. D

试题分析：本题考核登革热的鉴别诊断。患者来自于登革热的流行病区，在流行季节发病，临床表现发热、皮疹，骨、关节疼痛，白细胞及血小板减少，支持首先考虑登革热。发病的季节、皮疹的类型，无出血及肾功能损害表现、白细胞减少不支持流行性出血热。患者发热，伴结合膜充血及浅表淋巴结肿大、转氨酶升高要考虑钩端螺旋体病，但骨、关节疼痛明显，无腓肠肌痛，无出血及肾损害表现，白细胞及血小板减少不支持钩端螺旋体病。疟疾可有发热、转氨酶升高、白细胞减少，但疟疾发热多呈间歇性，可有贫血的表现，皮疹表现为口周单纯疱疹。以发热、皮疹为主要临床表现且发病后有服药病史，还应注意排除药物疹尤其要注意皮疹的特点。本例有明显感染中毒症状，有白细胞及血小板减少、嗜酸性细胞计数无增加不支持药物疹。

14. A

试题分析：最常见的并发症是急性血管内溶血，本例表现支持此诊断。

15. C

试题分析：仅少数病例可出现双峰热，未发现再燃与复发情况。

（二）名词解释

1. 促进性抗体（enhancing antibody） 机体感染登革热病毒后可产生的特异性抗体，这些抗体具有弱的中和作用和强的促进作用，它可促进登革热病毒与单核-吞噬细胞表面 Fc 受体结合。

2. 马鞍热（saddle fever） 发热持续 3～5 天后体温降至正常，1 天后又再上升，称为双峰或马鞍热型。

（三）问答题

1. 登革热发病机制。

答案：登革病毒通过伊蚊叮咬进入人体，在毛细血管内皮细胞和单核-吞噬细胞系统增殖至一定数量后进入血液循环，形成第一次病毒血症。然后再定位于单核-吞噬细胞系统和淋巴组织中复制，再次释入血流形成第二次病毒血症，引起临床症状。

机体产生的抗登革病毒抗体与登革病毒形成免疫复合物，激活补体系统，导致血管通透性增加。体内各类 T 细胞激活并释放细胞因子 IL-2，IFN-γ、组胺，过敏素 C3a、C5a 等，产生一系列免疫反应。同时抑制骨髓中白细胞和血小板系统，导致白细胞、血小板减少和出血倾向。

2. 登革出血热（或登革休克综合征）的诊断标准。

答案：①有典型登革热临床表现；②有明显的大出血现象；③血小板在 $100\times10^9/L$ 以下；④血细胞容积增加 20%以上者，可诊断为登革出血热；⑤同时伴有休克者，为登革休克综合征。

（四）病例讨论

试述本例患者的诊断依据。

答案：

1. 流行病学资料：2 周内到过广州、佛山等地流行区。8 月份发病为登革热流行季节。

2. 临床表现为：发热 6 天，双峰热；头痛，肌肉痛；全身皮疹；出血；颜面潮红，结合膜充血；浅表淋巴结肿大。

3. 实验室检查示白细胞数减少，粒细胞减少，血小板下降。轻度肝功能损害。

（赵志新）

第十一节 传染性单核细胞增多症

【学习目标】

（一）掌握

1. 传染性单核细胞增多症的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 传染性单核细胞增多症的病原学、流行病学。
2. 预防。

（三）了解

1. 传染性单核细胞增多症的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

传染性单核细胞增多症是由 EB 病毒感染引起的急性传染病。病毒多经口腔侵入人

体，先在咽部淋巴组织内复制，然后进入血液产生病毒血症，继而累及全身淋巴系统。

该病多见于儿童及青少年，但6岁以下儿童多呈隐性感染或轻型感染，15岁以上感染后多出现典型症状，35岁以上患者则少见。

本病的发病机制尚未完全阐明。病毒进入口腔后可能先在咽部淋巴组织内增殖，后侵入血液导致病毒血症，继之累及淋巴系统和各组织器官。由于B淋巴细胞表面具有EBV受体，故极易受累。B淋巴细胞感染后增生活跃，其抗原性发生改变，后者可引起T淋巴细胞的防御反应，形成细胞毒性效应细胞直接破坏受染的B细胞。这种细胞免疫反应是本病呈自限性的重要因素。B细胞受破坏后释放自身抗原，激发自身抗体的产生，从而引起一系列并发症。

其典型临床表现包括：发热：体温38℃～40℃不等，热型可呈弛张热、稽留热或是不规则型；热程则可长达数日、数周或数月。皮疹：在病程中第1～2周出现，呈多形性，多为丘疹及斑丘疹，多位于躯干部。半数患者可出现咽痛及咽峡炎症状。若并发肝损害时，则可出现消化道症状、黄疸和肝脏生化指标异常。

体征特点：以浅表淋巴结肿大为突出，颈部最为常见，次为腋下及腹股沟。淋巴结大小不一，直径约为1～4cm，光滑，边界清楚，无粘连，无明显压痛。咽喉部：咽扁桃体充血肿大常见，少数可见溃疡或伪膜形成。腭部及腭咽弓部可见小出血点，牙龈可见肿胀及溃疡形成。

实验室结果：外周血中白细胞总数多增高，一般可达（10～20）$\times 10^9$/L，其中以单个核细胞为主，可达60%以上。异常淋巴细胞增多，常在10%以上。可通过血清嗜异性凝集试验、EBV抗体或EBV DNA检测确认EBV感染。

本病的诊断主要基于其典型的临床表现和特异性外周血象，有条件时可进行血清嗜异性凝集试验、EBV抗体或EBV DNA检测确认EBV感染。

本病为自限性疾病，一般不需作病原治疗，主要根据病情进行对症处理。有肝损伤时按病毒性肝炎的原则进行处理；仅在出现咽喉或扁桃体继发感染时，才有必要应用抗生素，但忌用氨苄西林或是阿莫西林，因其导致出现多形性皮疹的机会可显著增加。抗病毒治疗的疗效尚不确切。

【练习题】

（一）选择题

A_1型题

1. 关于传染性单核细胞增多症的临床表现，下面哪项是不正确的？
   A. 热型不固定
   B. 淋巴结肿大以颈后为最常见
   C. 皮疹以躯干为多见，形态各异
   D. 肿大的淋巴结多小于3cm，无明显压痛
   E. 异型淋巴细胞增加超过5%有诊断意义

2. 出现典型临床表现的传染性单核细胞增多症患者多在：
   A. 6岁以下　　B. 6岁以上
   C. 15岁以上　　D. 25岁以上

E. 35 岁以上

3. 传染性单核细胞增多症的发病机制及主要病理特点为：

A. 病毒侵犯的主体为单核细胞

B. 主要侵犯 B 细胞

C. 只有通过细胞免疫才能致病

D. 所谓“异常淋巴细胞”是指 B 淋巴细胞

E. 病理切片可见淋巴组织增生及化脓性病变

4. 关于传染性单核细胞增多症，下列哪项是错误的？

A. 全身淋巴结均可受累

B. IgM 型嗜异性抗体阳性有诊断意义

C. 主要以飞沫传播

D. 皮疹出现时间较晚

E. 发热及淋巴结肿大持续时间较长

5. 关于传染性单核细胞增多症的诊断，下面哪项是正确的？

A. 病毒分离是确诊本病的常用方法

B. 扁桃体表面可有难以拭去的假膜

C. 腹股沟浅表淋巴结肿大最为常见

D. 外周血中增高的白细胞以淋巴细胞为主

E. 咽扁桃体溃疡或伪膜常见

6. 按出疹时间排序，出现皮疹最晚的是：

A. 水痘　　B. 天花

C. 麻疹　　D. 猩红热

E. 传染性单核细胞增多症

7. 关于传染性单核细胞增多症的流行病学，正确的是：

A. 主要经血液传播　　B. 主要经口密切接触传播

C. 主要经飞沫传播　　D. 主要经性途径传播

E. 主要经宫内传播

8. 传染性单核细胞增多症的隐性感染多见于：

A. 6 岁以下　　B. 6 岁以上

C. 15 岁以上　　D. 15 岁以下

E. 35 岁以上

9. 传染性单核细胞增多症的发病机制主要是：

A. B 淋巴细胞反应　　B. T 淋巴细胞反应

C. T、B 淋巴细胞的相互作用　　D. 免疫复合物的沉积

E. 病毒对细胞的直接损伤

10. 对于传染性单核细胞增多症的诊断最常用的实验室检测方法是：

A. 血常规分析　　B. 嗜异凝集试验

C. EBV 抗体检测　　D. EBV-DNA 检测

E. 病毒分离

A_3 型题

青年男性，因“发热、咽痛 8 天”而入院。查体见：T 39.9℃，P 100 次/分，BP 130/70mmHg。步入病房，急性热病容。颈部、腹股沟淋巴结可扪及，约黄豆大小，无压痛。咽喉部充血，双侧扁桃体肿大，表面可见渗出物。于肋缘下未能扪及肝脾。辅助检查：外周血 WBC 15.8×10^9/L，分类：N 0.28，L 0.65，M 0.03，E 0.04，其中异型淋巴细胞占 15%。RBC：5.8×10^{12}/L；PLT 151×10^9/L；ALT 560 U/L，AST 680 U/L。

11. 根据以上情况，诊断应考虑：
    A. 上呼吸道感染
    B. 急性化脓性扁桃体炎
    C. 结核病
    D. 传染性单核细胞增多症
    E. 病毒性肝炎
12. 以上情况介绍中，最具特异性的表现是：
    A. 体温升高
    B. 颈部、腹股沟淋巴结肿大
    C. 双侧扁桃体肿大
    D. WBC 为 15.8×10^9/L
    E. 异型淋巴细胞占 15%
13. 若要进一步明确诊断，最有必要进行的检查是：
    A. 嗜异抗体检测
    B. EBV 抗体
    C. EBV-DNA
    D. 检测 EBV、CMV、HAV 抗体
    E. 病毒分离
14. 关于其治疗的描述中，下列哪项是错误的？
    A. 卧床休息
    B. 对症支持治疗
    C. 抗病毒治疗，如阿昔洛韦
    D. 用阿莫西林预防细菌感染
    E. 短期应用肾上腺皮质激素

（二）问答题

简述嗜异性凝集试验的原理及临床意义。

【参考答案】

（一）选择题

A_1 型题

1. E

试题分析：发热、淋巴结肿大、皮疹及异淋均是传染性单核细胞增多症的典型表现，但异型淋巴细胞增多要在 10%以上才有诊断意义。

2. C

试题分析：传单多见于儿童和少年，6 岁以下儿童感染多为轻症咽炎或上呼吸道感染，体内可有 EBV 抗体阳性，但无嗜异性抗体。而在 15 岁以上青年多表现典型，EBV 和嗜异性抗体均为阳性。

3. B

试题分析：因 B 细胞表面有 EBV 受体，故 EBV 主要感染 B 细胞。

4. C

试题分析：EBV 主要是经口-口密切接触而传播，与流感或是水痘等不同，飞沫传播虽有可能，但在流行病学上的意义并不重要。

5. D

试题分析：病毒分离的确是确诊病毒性感染的最有力证据，但是由于其费时费力，在临床上的应用受到限制，并不是常用的诊断方法。尽管在传单时可以在扁桃体假膜形成，但一般较易拭去，而“难以拭去的白膜”则是白喉的重要特征。

6. E

试题分析：按字顺“水猩，天麻，斑伤”就可以记住常见出疹顺序。其中，传染性单核细胞增多症的出疹时间最晚。

7. B

试题分析：传染性单核细胞增多症主要经口密切接触传播。

8. A

试题分析：6 岁以下多为隐性感染或轻型咽炎或急性上呼吸道感染。

9. C

试题分析：由于 B 细胞表面有 EBV 受体，故 EBV 主要感染 B 细胞，导致 B 细胞表面抗原性发生改变，继而引起 T 细胞防御性反应，形成细胞毒性效应细胞而直接杀伤携带 EBV 的 B 细胞。

10. A

试题分析：其他试验都是可用的，但是受条件所限，并不是每家医疗机构都能进行这些项目，而外周血的常规分析则是临床上几乎每个地方都能完成的项目，因此，重视基础实验室项目的随访对于传单的诊断有重要的意义。

A_3 型题

11. D

试题分析：诊断应考虑“传染性单核细胞增多症”。首先，所有其他列出的诊断不能解释患者出现的全部临床表现。其次，该患者为青年男性，主要临床表现为发热、咽痛，病程超过一周，查体可见急性热病容。全身浅表淋巴结均可扪及肿大。咽喉部有局部炎性表现，表面可见分泌物。实验室检测可见 WBC 总数升高，尤以淋巴细胞增高为主，其中异型淋巴细胞计数超过 10%，最具特征性。此外，患者出现肝生化学指标异常也支持本病诊断。

12. E

试题分析：相对而言，其他指标均可以在其他疾病上看到，而同时要出现异型淋巴细胞的增高，则具有指标性意义。

13. D

试题分析：嗜异性凝集试验是一标准的诊断性试验，其原理为患者血清中常含有属于 IgM 的嗜异性抗体可与绵羊或马红细胞凝集。该试验在病程早期即呈阳性，约为 40%，第二、三周阳性率分别可达 60%及 80%以上，恢复期迅速下降。正常人、血清病患者、淋巴网状细胞瘤、单核细胞白血病及结核病等患者，血清中也可出现嗜异性抗体，可用豚鼠肾和牛红细胞吸收试验加以鉴别。一般认为经豚鼠肾吸收后的滴定效价在 1∶64 以上者或间隔 4 周双份血清测定效价上升 4 倍以上者有诊断意义。

EBV的检测较为困难，且在健康人及其他疾病患者中亦可检出病毒，故很少用于临床诊断。本例患者有单核细胞增多、全身浅表淋巴结肿大、肝损害，故需要与巨细胞病毒、肝炎病毒等病毒感染进行鉴别。

14. D

试题分析：其他几项治疗措施都是病毒感染时常规采用的，而抗生素的应用应该慎重。除非有必要，否则不宜使用。如本例中，使用氨苄西林或是阿莫西林可导致出现多形性皮疹的机会显著增加，故忌用。

（二）问答题

简述嗜异性凝集试验的原理及临床意义。

答案：嗜异性凝集试验（heterophil agglutination test）是一标准的诊断性试验，其原理为患者血清中常含有属于IgM的嗜异性抗体可与绵羊或马红细胞凝集。该试验在病程早期即呈阳性，约为40%，第二、三周阳性率分别可达60%及80%以上，恢复期迅速下降。正常人、血清病患者、淋巴网状细胞瘤、单核细胞白血病及结核病等患者，血清中也可出现嗜异性抗体，可用豚鼠肾和牛红细胞吸收试验加以鉴别，一般认为经豚鼠肾吸收后的滴定效价在1∶64以上者具有诊断意义。本病时，嗜异性凝集试验的阳性率达80%～90%，其原理是患者血清中常含有属于IgM嗜异性抗体，可和绵羊红细胞或马红细胞凝集。嗜异性凝集素效价从1∶50～1∶224均具有临床价值，一般认为其效价在1∶80以上具诊断价值。若逐周测定效价上升4倍以上，则意义更大。近年来采用玻片凝集法，用马红细胞代替绵羊红细胞，出结果较试管法快，比较灵敏。抗体在体内持续的时间平均为2～5个月。较晚出现嗜异性抗体者常常恢复较慢。少数病例（约10%）的嗜异性凝集试验始终阴性，大多属轻型，尤以儿童患者为多。但本试验为非特异性反应，应结合临床才可明确诊断。

（蔡大川）

第十二节　巨细胞病毒感染

【学习目标】

（一）掌握

1. 巨细胞病毒感染的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 巨细胞病毒感染的病原学、流行病学。
2. 预防。

（三）了解

1. 巨细胞病毒感染的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

（一）病原学

巨细胞病毒（CMV）是人类疱疹病毒组中最大的一种病毒，CMV感染呈世界性分布，多数人在幼年或青年时期获得感染。不同国家及不同经济状况感染率不同。

（二）流行病学

传染源是患者及急性带毒者。传播途径多，包括垂直传播、水平传播、医源性传播和性传播。对CMV的易感性取决于年龄、免疫状态、社会经济情况等因素。年龄越小，其易感性越高、症状也越重。

（三）临床表现

1. 成人或年长儿童的原发感染，常出现单核细胞增多症表现；健康人感染后多呈潜隐状态，免疫低下时可活化并复制引起病变；CMV感染后产生的中和抗体有一定保护作用。CMV在免疫细胞内复制可降低机体免疫功能，增加二重感染机会。

2. 临床表现复杂多样，随年龄、免疫状态、感染途径不同而异。健康成人感染CMV多无明显症状；在婴儿中的表现轻重不一，轻者出生时可无症状数月才发现，严重者可累及多脏器，造成小头畸形，甚至死亡。患儿均会出现不同程度的听力、视力减退，意识、运动障碍，智力迟钝等。孕妇感染CMV，可通过胎盘感染胎儿，造成胎儿先天性感染、流产和死胎。

（四）诊断

诊断要依据临床表现和试验室检查，如CMV-IgG和IgM抗体、PCR、DNA探针等。

（五）治疗与预防

妊娠早期发现CMV感染，应尽快终止妊娠。妊娠中、晚期感染者要根据胎儿有无畸形而采取相应的措施。有临床症状或先天巨细胞病毒病者可用更昔洛韦或膦甲酸钠抗病毒治疗，用干扰素和阿昔洛韦可减少器官移植后显性CMV疾病的发生率。

【练习题】

（一）选择题

A_1型题

1. 巨细胞病毒的核酸是
   A. 线状双股DNA　　B. 环状双股DNA
   C. 线状双股RNA　　D. 环状双股RNA
   E. 线状单股RNA

2. 下列哪个不是CMV感染的传播途径
   A. 垂直传播　　B. 虫媒传播
   C. 输血传播　　D. 性传播
   E. 呼吸道传播

3. 成人感染CMV后多呈
   A. 急性感染　　B. 慢性感染

C. 不典型感染　　D. 隐性感染

E. 显性感染

4. 关于 CMV 感染哪项是错误的?

A. 人是 HCMV 的唯一宿主

B. 年龄越小，易感性越高、症状愈重

C. 宫内胎儿感染易致多种畸形

D. 宿主免疫力下降则潜伏的 CMV 活化而发病

E. 感染后可获得持久的免疫力

5. 关于 CMV 感染的临床表现哪项是错误的?

A. 临床症状可随年龄不同而异

B. 在婴儿感染的表现轻重不一

C. 严重的婴幼儿感染可累及多脏器

D. 成年感染多出现发热、咽痛、淋巴结肿大

E. 孕妇感染后，可通过胎盘感染胎儿，造成流产和死胎

6. 关于 CMV 感染的处理哪项是正确的?

A. 妊娠早期 CMV 感染应终止妊娠

B. 妊娠期 CMV 感染应终止妊娠

C. 妊娠中晚期 CMV 感染应终止妊娠

D. 体检发现 CMV-IgG 抗体阳性不应怀孕

E. 丈夫 CMV-IgG 抗体阳性，其妻子不应怀孕

7. CMV 感染的抗病原治疗可选择：

A. 干扰素　　B. 阿昔洛韦

C. 更昔洛韦　　D. 利巴韦林

E. 拉米夫定

A_2 型题

8. 患儿男性，28 天，出生 2 周时出现尿黄，伴有溢乳和食欲差，粪便间断呈陶土样 2 周入院。体检发现全身皮肤和巩膜中度黄染，肝右肋缘下 1.5cm 可触及，脾肋下 2.0cm 可触及，血清胆红素 120μmol/L，ALT 117U/L，AST 286U/L，X 光胸片提示间质性肺炎。最可能的诊断是：

A. 急性黄疸型病毒性肝炎　　B. 新生儿溶血

C. 新生儿败血症　　D. 巨细胞病毒感染

E. 先天性胆道闭锁

9. 患者男性，34 岁，工人，因间断发热、乏力、纳差、肝功异常 3 月余于 2005 年 2 月 24 日入院。患者 3 个月前无明显诱因出现发热 38℃～39℃，伴有畏寒、寒战。查 ALT 349U/L，AST 245U/L，白细胞 3.4×10^9/L，抗-HBs 阳性，余嗜肝病毒检查均阴性，B 超提示脾大，保肝等治疗效果欠佳，肝功反复波动异常（ALT 96～500U/L），体温波动于 37.0℃～37.5℃。为了明确诊断还需要做哪项检查：

A. 血细菌培养　　B. 肥达反应

C. 巨细胞病毒抗体及 CMV DNA　　D. 骨髓穿刺涂片检查

E. 肝穿刺活检

A_3 型题

患者男性，54 岁，教师，因乙型肝炎肝硬化晚期于 2001 年 9 月 27 日进行同种异体肝移植术，术后 2 周出现发热，最高体温 38℃，伴咳嗽、呼吸困难、疲乏、尿黄及身目黄染。外周血 WBC 2.08×10^9/L，血清 ALT 210U/L，TBIL 87μmol/L，HBV DNA<10^3 拷贝/升。肝脏活组织病理检查未提示排斥反应，MRCP 检查未提示胆道并发症，肺部 X 线检查显示间质性肺炎。

10. 患者发热及肝损害的原因可能是

A. 急性黄疸型病毒性肝炎　B. 移植后排斥反应

C. 移植后乙型肝炎复发　D. 败血症

E. CMV 感染

11. 为了明确诊断还需要做哪项检查：

A. CMV 抗原 IE-E、PP65 检测　B. 血细菌培养

C. 骨髓穿刺涂片检查　D. 乙肝两对半

E. 抗 HCV

12. 可选用哪种药物进行治疗

A. 干扰素　B. 更昔洛韦

C. 阿昔洛韦　D. 利巴韦林

E. 拉米夫定

(二) 名词解释

人巨细胞病毒（human cytomegalovirus，HCMV）

(三) 问答题

1. 试述巨细胞病毒感染的传播途径。
2. 试述巨细胞病毒感染的诊断依据。

【参考答案】

(一) 选择题

A_1 型题

1. A

试题分析：巨细胞病毒的核酸为线状双股 DNA。

2. B

试题分析：目前无资料显示巨细胞病毒可经虫媒传播。

3. D

试题分析：成人感染 CMV 后，90%以上呈隐性感染。

4. E

试题分析：人被 CMV 感染后只能获得短暂的免疫力，常不能将其清除，当宿主的免疫力下降时，有可能发病。

5. D

试题分析：成年人感染 CMV 多呈隐性感染。

6. A

试题分析：因妊娠早期发生巨细胞病毒感染常可导致胎儿畸形，故应尽快终止妊娠。

7. C

试题分析：题中5种药物，仅更昔洛韦有治疗效果。

A_2 型题

8. D

试题分析：巨细胞病毒感染在新生儿中较为常见，因他们不能从母体中获得特异性免疫力。

9. C

试题分析：患者长期低热，伴肝功能损害，一般护肝、退黄措施疗效欠佳，故应考虑巨细胞病毒感染的可能性。为进一步明确诊断，应检测CMV抗体及CMV DNA。

A_3 型题

10. E

试题分析：患者因乙型肝炎肝硬化晚期进行同种异体肝移植术，术后2周出现发热伴肝损害和肺部间质性炎症，排除了排斥反应和胆道并发症。患者移植术后2周，没有可能在医院内感染HAV和HEV引起急性肝炎；有慢性乙型肝炎的基础的患者，肝移植后出现乙型肝炎复发的机会很大，但本例患者检测HBV DNA水平不高，可排除乙型肝炎复发。应考虑移植术后最常见的巨细胞病毒感染。所以为了明确诊断应进行CMV抗原IE-E和PP65检测。对巨细胞病毒感染的抗病毒治疗药物应首选更昔洛韦，干扰素和阿昔洛韦能减少器官移植后显性CMV疾病的发生率，但一般用于抗病原治疗。拉米夫定和利巴韦林对CMV感染无效。接受肝移植后，出现发热及肝损害的原因应高度注意CMV感染的可能性。

11. A

试题分析：根据上题判断，应作CMV抗原IE-E、PP65检测。

12. B

试题分析：根据上题判断，应选用更昔洛韦作病原治疗。

（二）名词解释

人巨细胞病毒（human cytomegalovirus，HCMV）属B疱疹病毒亚科，在人群中感染广泛，能引起泌尿生殖系统、中枢神经系统、肝脏、肺、血液循环系统等全身各器官组织病变，并且与动脉粥样硬化、冠心病以及潜在的致癌性有一定的关联。

（三）问答题

1. 试述巨细胞病毒感染的传播途径。

答案：巨细胞病毒的传播途径复杂多样，包括：①垂直传播：妊娠期，巨细胞病毒可通过胎盘传播给胎儿；分娩时，如宫颈分泌物中有病毒，可经产道传播给新生儿；哺乳期，乳汁中可分泌病毒，所以在母乳喂养时可直接传播给婴儿；②与排毒者长期接触，可经唾液、尿、眼泪等水平传播；③医源性传播：可经输血、器官移植、体外循环等方式传播；④性传播：病毒常常存在于泌尿生殖道的分泌物、精液或宫颈

分泌物中，所以通过性交可直接传播。

2. 试述巨细胞病毒感染的诊断依据。

答案：巨细胞病毒感染的诊断依据：①婴幼儿患者：母亲于妊娠期有可疑的巨细胞病毒感染史，患儿先天性畸形，或新生儿黄疸消退延迟，肝脾大，重度溶血性贫血；白细胞增多伴异常淋巴细胞增多。②健康的成年人发生巨细胞病毒感染时多无明显的临床症状，部分患者可有低热，乏力，咽痛，淋巴结肿大，关节肌肉酸痛，多发性神经炎等表现，周围血中有不典型淋巴细胞，脾大，发生间质性肺炎或原因不明的肝炎等情况应考虑本病。试验室检查可发现白细胞数升高，淋巴细胞增多，出现异形淋巴细胞。肝功能检查可见丙氨酸氨基转移酶（ALT）升高。特异性 CMV 抗原 IE-E 和 PP65 检测阳性有助于诊断。

（张晓红）

第十三节　狂　犬　病

【学习目标】

（一）掌握

1. 狂犬病的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 狂犬病的病原学、流行病学。
2. 预防。

（三）了解

1. 狂犬病的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

（一）病原学

病毒的特点。

（二）流行病学

主要传染源，狂犬咬伤及病毒唾液污染各种伤口为主要传染途径，人群易感性。国内流行情况。

（三）发病机制与病理解剖

病毒的入侵与排出途径。脑及脊髓的主要病变，嗜酸性包涵体（内基氏小体）的诊断价值。

（四）临床表现

潜伏期，典型临床经过，各期（前驱期、兴奋期、瘫痪期）的主要临床表现。

（五）诊断与鉴别诊断

被狂犬咬伤史和典型症状，病毒分离，患者脑组织动物接种，内基氏小体，免疫荧光试验 RT-PCR 等在诊断中的价值，与破伤风、脊髓灰质炎，其他病毒性脑膜炎，狂犬疫苗接种后反应，癔症等的鉴别。

（六）治疗

严格隔离，尽量保持患者安静，努力维护心血管和呼吸功能的重要性，水、电解质平衡，酸碱平衡紊乱的纠正及高血压的控制。

（七）预防

犬的管理，伤口合理处理和重要性，疫苗接种的适应证。抗狂犬病毒血清的应用，接种后反应及其处理。

【练习题】

A_1 型题

1. 狂犬病毒属弹状病毒科，是一种：
   A. 单股负链 RNA 病毒　B. 单股正链 RNA 病毒
   C. 双股 RNA 病毒　D. 线状 DNA 病毒
   E. 环状 DNA 病毒

2. 狂犬病毒含五种主要蛋白，能刺激机体产生中和抗体和诱导细胞免疫的蛋白是：
   A. 聚合酶蛋白　B. 糖蛋白
   C. 核蛋白　D. 膜蛋白 1
   E. 磷蛋白

3. 狂犬病毒分街毒株和固定毒株，他们的特征描述正确的是：
   A. 街毒株较固定毒株毒力弱
   B. 感染人的狂犬病毒是固定毒株
   C. 固定毒株多次传代后获得街毒株
   D. 固定毒株可供制备疫苗
   E. 街毒株毒力减弱，但仍有免疫原性，可供制备疫苗

4. 狂犬病的病理改变中具有特征性病理变化的是：
   A. 胞浆内嗜酸性包涵体为内基小体
   B. 神经细胞变性与炎性病变
   C. 脑细胞充血、水肿、微小出血
   D. 急性弥漫性脑脊髓膜炎
   E. 血管周围单核细胞浸润

5. 狂犬病毒感染机体后，侵犯的主要器官是：
   A. 唾液腺　B. 血管内皮
   C. 肌肉　D. 中枢神经系统
   E. 肝脏

6. 关于狂犬病临床表现，哪项是错误的？

A. 前驱期为低热、头痛、全身不适
B. 愈合的伤口附近可有异常感觉
C. 兴奋期表现为极度恐惧、恐水等
D. 患者可于兴奋期出现精神失常
E. 早期有意识障碍

7. 人狂犬病的预后是：
A. 轻症病例预后良好
B. 多数患者留有后遗症
C. 患者多因呼吸循环衰竭而死亡
D. 积极抢救，大多数患者可治愈
E. 病程迁延不愈，病死率高

A_2 型题

8. 男性，21 岁，不幸被家犬咬伤右腿，家犬外观健康，下列哪项处理是错误的？
A. 立即彻底冲洗伤口、消毒
B. 立即击毙家犬，烧毁或深埋
C. 捕捉家犬，隔离观察 2 周
D. 患者注射抗狂犬病毒免疫血清
E. 患者注射狂犬疫苗

9. 女性 2 岁儿童，某年 6 月 11 日被邻村的狗咬伤上肢和嘴唇，咬伤后立即到村医院进行了伤口冲洗，并注射了人抗狂犬病毒免疫球蛋白和按规定接种了人用狂犬疫苗。6 天后患儿出现发热，哭闹不止，特别是在饮水和进食时明显。到医院就诊，诊断为狂犬病，收入院治疗，病情进行性加重，最终昏迷，因呼吸衰竭死亡。对于狂犬病最主要的治疗措施是？
A. 严格隔离和对症处理　　B. 使用抗病毒药物
C. 使用免疫增强剂　　D. 使用免疫抑制剂
E. 使用抗狂犬病毒免疫血清

61 岁男性患者，3 天前感皮肤瘙痒，随后出现口水多乱吐，喝水出现呛咳，并感骨痛，下肢软瘫。3 天后出现神志意识障碍，以昏迷待查、吸入性肺炎收入院。追问病史患者 2 个月前曾被一家狗咬伤左踝部，因伤口小，未作特殊处理。

10. 请问该病例的最可能的诊断是什么？
A. 病毒性脑炎　　B. 脊髓灰质炎
C. 狂犬病　　D. 流行性脑脊髓膜炎
E. 结核性脑膜炎

11. 正确的治疗方法是：
A. 严格隔离，对症治疗　　B. 严格隔离，抗病毒治疗
C. 严格隔离，青霉素治疗　　D. 严格隔离，糖皮质激素治疗
E. 严格隔离，抗血清治疗

49 岁男性患者，农民，一周前感周身不适，发热，测体温 38℃，认为是感冒，未引起重视，随后患者感下肢刺痛和皮肤瘙痒不适，痰多，不可控制地乱吐。言语增

多，有时出现紧张，恐惧的感觉。体查：神志清楚，兴奋不安，瞳孔等圆等大，光反应存在，颈无明显抵抗，心肺无异常发现，肝脾未扪及，布、克氏征阴性，巴氏征阴性。

12. 根据已有临床资料，本病最可能的诊断是什么？
A. 狂犬病 B. 脊髓灰质炎
C. 病毒性脑炎 D. 败血症
E. 血吸虫脑病

13. 应追问下述哪种病史将有助于临床诊断？
A. 输血史
B. 野外作业历史
C. 特殊饮食嗜好
D. 是否有狗咬伤或抓伤史
E. 是否来自血吸虫疫区和与疫水接触史

14. 根据本病的最可能性诊断，最具诊断价值的检测方法是：
A. 血培养 B. 血常规，脑脊液常规
C. 头部 CT D. 胸部 X 光照片
E. 取角膜印片检查病毒抗原

15. 应采取什么隔离措施？
A. 消化道隔离 B. 单室严格隔离
C. 呼吸道隔离 D. 蚊虫隔离
E. 血液隔离

X 型题

16. 狂犬咬伤后伤口的正确处理方法是：
A. 用 20%肥皂水彻底冲洗伤口
B. 或用 0.1%苯扎溴铵（新洁尔灭）彻底冲洗伤口
C. 冲洗后用 75%酒精涂擦
D. 将免疫血清注入伤口底部及周围
E. 伤口清洗完毕后缝合包扎

17. 狂犬咬伤后是否发生狂犬病的影响因素有：
A. 伤口的深度和严重性 B. 咬伤的部位
C. 是否及时接种狂犬疫苗 D. 被咬伤者机体的免疫功能状况
E. 被咬伤者的年龄和性别

18. 狂犬病疫苗预防接种的对象是：
A. 被狼等野兽咬伤者
B. 被下落不明的狗、猫等所咬伤者
C. 咬人的狗已被击毙
D. 患者唾液沾污医护人员的破损皮肤
E. 被吸血蝙蝠咬伤者

19. 狂犬病的处理措施包括：

A. 严格隔离患者，防止唾液污染　　B. 减少光、风、声等刺激
C. 狂躁时用镇静剂　　D. 维护心血管和呼吸功能
E. 立即注射狂犬疫苗

【参考答案】

A_1 型题

1. A

试题分析：狂犬病毒属弹状病毒科，是一种单股负链 RNA 病毒。

2. B

试题分析：狂犬病毒含五种主要蛋白，能刺激机体产生中和抗体和诱导细胞免疫的蛋白是糖蛋白。

3. D

试题分析：狂犬病毒分街毒株和固定毒株，固定毒株可供制备疫苗。

4. A

试题分析：狂犬病的病理改变中具有特征性病理变化的是胞浆内嗜酸性包涵体，即内基小体。

5. D

试题分析：狂犬病毒感染机体后，侵犯的主要器官是中枢神经系统。在临终前，也即疾病的晚期可出现意识障碍，但疾病早期一般神志清楚。

6. E

试题分析：关于狂犬病临床表现，早期有意识障碍是错误的。

7. C

试题分析：狂犬病发病后的病死率为 100%，其病程约为 1～2 周。即使积极抢救，亦不能治愈。

A_2 型题

8. B

试题分析：立即击毙家犬，烧毁或深埋的处理是错误的。

9. A

试题分析：对于狂犬病最主要的治疗措施是严格隔离和对症处理。

10. C

试题分析：该病例的最可能的诊断是狂犬病。

11. A

试题分析：正确的治疗方法是严格隔离，对症治疗。

12. A

试题分析：根据已有临床资料，本病最可能的诊断是狂犬病。

13. D

试题分析：为了临床诊断，应追问是否有狗咬伤或抓伤史。

14. E

试题分析：对本病例，最具诊断价值的检测方法是取角膜印片检查病毒抗原。

15. B

试题分析：应采取的隔离措施为单室严格隔离。

X 型题

16. ABD

试题分析：狂犬咬伤后伤口的正确处理方法是用20％肥皂水彻底冲洗伤口、或用0.1％苯扎溴铵彻底冲洗伤口和将免疫血清注入伤口底部及周围。

17. ABCD

试题分析：狂犬咬伤后是否发生狂犬病的影响因素有伤口的深度和严重性、咬伤的部位、是否及时接种狂犬疫苗和被咬伤者机体的免疫功能状况。

18. ABCDE

试题分析：狂犬病疫苗预防接种的对象是被狼等野兽咬伤者、被下落不明的狗、猫等所咬伤者、咬人的狗已被击毙、人唾液沾污医护人员的破损皮肤和被吸血蝙蝠咬伤者。

19. ABCD

试题分析：狂犬病的处理措施包括严格隔离患者，防止唾液污染，减少光、风、声等刺激，狂躁时用镇静剂和维护心血管和呼吸功能。

（谭德明）

第十四节　艾　滋　病

【学习目标】

（一）掌握

1. 艾滋病的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 艾滋病的病原学、流行病学。
2. 预防。

（三）了解

1. 艾滋病的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

（一）病原学

艾滋病毒的特点，变异性，抵抗力。

（二）流行病学

本病的流行特点，全球性流行趋势及主要流行地区分布。传染源、传播途径、高

危人群。

(三) 发病机制与病理解剖

发病原理，免疫机制的损伤在发病中的作用。主要的病理变化，多种机会感染与恶性肿瘤。

(四) 临床表现

潜伏期，HIV 感染后临床分四期，细胞免疫学改变分三级，艾滋病合并其他感染的表现，小儿艾滋病的特点。

(五) 诊断

根据临床症状，高危因素，血清学和病毒学确诊。目前以血清学确诊为主。

(六) 实验室诊断

HIV 抗体检查（常用酶联免疫吸附试验或免疫荧光法做初筛，蛋白印迹法及固相放射免疫沉淀试验进行确诊）；或 HIV RNA 检测；免疫学检查（T 细胞绝对计数、$CD4^+$ T 细胞计数）。

(七) 治疗

抗病毒，高效抗逆转录病毒治疗（high active antiretroviral therapy，HAART），并发症的治疗及其他。

(八) 预防

控制传染源，防止传入，切断传播途径，保护易感人群。

【练习题】

(一) 选择题

A_1 型题

1. HIV 包膜中含有多种蛋白质，除 gp120 外，还有下列哪种蛋白？

A. gp41　　B. P6
C. P17　　D. P24
E. P9

2. 有关 HIV 核心的组成成分，下列哪项是错误的？

A. 与 P7 结合的双股负链 RNA　　B. 反转录酶、RNA 酶 H 及整合酶
C. RT 形成的互补 DNA　　D. P1 蛋白和 P2 蛋白
E. 病毒蛋白 R

3. 下列有关 HIV 基因的描述，哪项是不正确的？

A. gp120 和 gp41 由 env 基因编码　　B. p24 由 gag 基因编码
C. rev 能上调 gag 与 env 的表达　　D. nef 能抑制 HIV 的增殖
E. U 蛋白由 HIV-2 所含基因编码

4. HIV 变异主要发生在 env 基因，根据其变异，HIV 可分为多个基因型和亚型。有关其基因型下述哪项是错误的？

A. HIV-1 分为 M、N、O 三群
B. HIV-Ⅱ有 6 个亚型
C. M 群包括 6 个亚型

D. 各亚型 env 基因序列差异约为 30%

E. 我国云南分离的 HIV-1 为 B、C、E 亚型

5. HIV 感染后，导致机体免疫功能受损，下列哪项不是主要机制？

A. 病毒感染对 T 细胞的直接破坏　　B. 被感染 T 细胞被破坏

C. HIV 可以感染干细胞　　D. HIV 使 B 细胞大量破坏

E. 单核-吞噬细胞功能受损

6. HIV 感染后，可以临床分为四期，有关 I 期的描述，下列哪项是错误的？

A. 为急性感染期　　B. 患者出现发热、淋巴结肿大

C. 血中可以检测到 p24 抗原　　D. $CD8^+$T 细胞增高

E. $CD4^+$T 细胞明显降低

7. 有关 HIV 感染临床Ⅱ期的描述，下列哪项是错误的？

A. 没有任何临床症状　　B. 血中检测不出 HIV RNA

C. 血中可检出抗 HIV　　D. 有传染性

E. 血中检出 p24 抗原

8. 有关 HIV 感染临床Ⅲ期的描述，下列哪项是错误的？

A. 表现为全身淋巴结肿大综合征　　B. 全身有两处以上淋巴结的肿大

C. 淋巴结肿大在 1cm 以上，质软　　D. 淋巴结活检为反应性增生

E. 有传染性

9. 有关 CDC 与 WHO 提出的 HIV 感染的临床分类法，下列哪项是错误的？

A. 分为三类，每类分三级

B. A 类包括无症状 HIV 感染

C. B 类为免疫缺陷所致感染

D. C 类为机会感染、肿瘤

E. 1 级为 $CD4^+$T 淋巴细胞数＞0.5×10^9/L，总淋巴细胞数＞2.0×10^9/L

10. 高危人群出现下列情况两项或两项以上者，应考虑艾滋病的可能，下列哪项不属于考虑的范围？

A. 体重下降 10%以上

B. 慢性咳嗽或腹泻 1 月以上

C. 间歇或持续发热 1 月以上

D. 单侧腹股沟淋巴结肿大

E. 反复出现带状疱疹或慢性播散性单纯疱疹

A_2 型题

男性，32 岁，因发热、咳嗽、吐白痰 5 天，气短 2 天住院。有吸毒史，体检：体温 38.5℃，脉搏 128 次/分，呼吸 44 次/分，血压 110/70mmHg，呼吸急促，唇发绀，淋巴结无肿大，双肺基部轻度湿啰音。胸片示双肺间质性病变，血常规 WBC 3.8×10^9/L，N 0.92，L 0.08，PT 250×10^9/L，HB 105g/L，抗 HIV 阳性。初步诊断为 AIDS。

11. 其肺部的并发症可能性最大的是：

A. 肺结核　　B. 病毒性肺炎

C. 细菌性肺炎　　D. 支原体肺炎
E. 肺孢子菌肺炎

男，30 岁患者，既往有静脉吸毒史，因口舌灼痛，吞咽困难 10 天就诊。体查：左、右腋下各有一约 1.5cm 大小淋巴结，质韧，无压痛，移动性好。口唇灰白，舌背及颊黏膜上散在点片状乳胶样白斑，有触痛，不易拭去。双肺呼吸音粗糙，心、腹正常。胸片提示双肺结核。口腔分泌物检见真菌菌丝及孢子。诊断为双肺结核。

12. 该患者应高度怀疑哪种疾病？
A. 先天性免疫功能不全　　B. 艾滋病
C. 咽部肿瘤　　D. 肺部肿瘤
E. 淋巴瘤

A_3 型题

40 岁，不规则发热、腹泻、进行性体重下降 3 个月，发现颈部、腋窝多处浅表淋巴结肿大 1 个月。胸片示左上肺斑片状阴影。血常规：WBC 2.8×10^9/L，N 0.92，L 0.08，PT 250×10^9/L，HB 105g/L。

13. 本例最可能的诊断是：
A. 肺结核　　B. AIDS
C. 肠炎　　D. 肺部肿瘤
E. 淋巴瘤

14. 确诊的首选检查是：
A. 血培养　　B. CD4 细胞计数
C. 抗 HIV-1 检测　　D. 痰涂片找抗酸杆菌
E. 粪便培养

15. 若诊断明确治疗的关键是：
A. 降温　　B. 止泻
C. 升血细胞　　D. 加强营养
E. 抗病原治疗

男，23 岁，20 天前在右手拇指皮下注射“海洛因”后出现皮肤红肿、5 天后局部皮肤溃破，有淡黄色分泌物流出。自觉发热，体重明显减轻，静脉吸毒史 4 年，否认输血及性乱史。体检：体温 37.8℃，右颈部触及多个肿大的淋巴结，质硬无压痛，右拇指背侧及左环指背侧皮肤各有一个 1.5cm×1.5cm 溃疡，创面底部可见伸指肌腱，未见坏死。实验室检查，白细胞 3.1×10^9/L，中性 0.65，淋巴 0.28，单核 0.07，$CD4^+/CD8^+<1$，血清 HIV 抗体确证试验阳性，HIV RNA 5.5×10^4/ml。

16. 本患者的诊断最可能是：
A. HIV 感染前驱期　　B. HIV 感染急性期
C. HIV 感染无症状期　　D. AIDS 病期
E. HIV 感染全身淋巴结肿大期

17. 针对该患者的关键性治疗措施是：
A. 抗病毒治疗
B. 对症支持治疗

C. 隔离治疗

D. 抗机会感染、机会肿瘤的预防治疗

E. 免疫调节治疗

男，42岁，曾有性乱史，无症状，因疑感染上HIV进行抗HIV检测，结果阳性。体查：T36.8℃，P 78次/分，BP100/70mmHg，精神不振，发育正常，营养中等，无皮疹，表浅淋巴结未扪及，心肺无异常发现，腹平软，肝脾未扪及。血常规：白细胞 $5.1\times10^9/L$，中性0.65，淋巴0.28，单核0.07，$CD4^+$ T细胞 $0.41\times10^9/L$。

18. 本患者的最可能诊断是：

A. HIV感染前驱期　　B. HIV感染急性期

C. HIV感染无症状期　　D. AIDS病期

E. HIV感染全身淋巴结肿大期

19. 根据美国疾病控制中心和世界卫生组织提出的HIV感染的临床分类标准，该患者应属哪一类？

A. A类1级　　B. A类2级

C. B类1级　　D. C类2级

E. C类1级

A_4 型题

患者，男，37岁，已婚。持续性发热60天伴咳嗽、咯白色泡沫痰、盗汗。既往：5年前因外伤，手术治疗并输血600ml。两侧颈部可扪及多个肿块，黄豆至蚕豆大小，质硬，活动度良好，无压痛。双肺呼吸音清晰，心律齐，无杂音，肝脾未扪及。血常规：WBC $7.8\times10^9/L$，N 0.94，L 0.06，Hb 104g/L，PLT $121\times10^9/L$。二便常规正常。

20. 应高度怀疑哪种疾病的可能性？

A. 肺结核　　B. 艾滋病

C. 肺炎　　D. 淋巴结转移性肿瘤

E. 淋巴瘤

21. 下述哪种检查措施最有可能帮助明确诊断？

A. 血培养　　B. 胸部X线照片

C. 淋巴结活检病理检查　　D. 胃镜检查

E. 肥达反应

22. 淋巴结活检病理检查诊断为组织胞浆菌病，应进一步做哪项检测？

A. 抗结核抗体检测　　B. 抗HIV检测

C. CEA检测　　D. AFP检测

E. 抗EB病毒抗体检测

23. 如抗HIV阳性，下述哪项检测有利于评估疾病的预后？

A. 血培养　　B. T细胞和CD4细胞计数

C. 骨髓细胞学检查　　D. 痰涂片找抗酸杆菌

E. HIV P24抗原检测

女，25岁，发现抗HIV-1阳性8年，不规则低热、盗汗、腹泻、进行性体重下

降 2 个月，体查颈部、腋窝等多处浅表淋巴结肿大。

24. 临床分期是？

A. HIV 感染前驱期

B. HIV 感染急性期

C. HIV 感染无症状期

D. AIDS 病期

E. HIV 感染全身淋巴结肿大期

25. 若检查发现 $CD4^{+}$ 0.15×10^{9}/L，HIV RNA 5.5×10^{4}/ml，此时关键的治疗是：

A. 抗病毒治疗

B. 对症支持治疗

C. 隔离治疗

D. 抗机会感染、机会肿瘤的预防治疗

E. 免疫调节治疗

26. 假设胸片发现左上肺斑片状阴影，最有可能并发了：

A. 急性呼吸窘迫综合征

B. 肺孢子菌肺炎

C. 肺肿瘤

D. 肺结核

E. 肺栓塞

27. 为明确诊断最有价值的检查是：

A. 胸部透视

B. 胸部 CT

C. 彩色超声波

D. 支气管造影

E. 痰或肺泡灌洗液涂片找病原

X 型题

28. 下列哪些基因属于 HIV 的调节基因？

A. gag

B. rev

C. tat

D. nrf

E. pol

29. HIV 主要感染的细胞有：

A. $CD4^{+}$ T 细胞

B. 单核-巨噬细胞

C. B 淋巴细胞

D. 骨成纤维细胞

E. 小神经胶质细胞

30. 下列哪些消毒方法可以用于对 HIV 的消毒？

A. 56℃，30 分钟

B. 0.2%的次氯酸钠

C. 0.1%的甲醛

D. γ 射线

E. 紫外线

31. 感染 HIV 后，下列哪些物质可能具有传染性？

A. 精液

B. 血液

C. 乳汁

D. 艾滋病患者的骨灰

E. 眼泪

32. HIV 的传播途径有：

A. 性接触

B. 注射

C. 母婴

D. 人工受精

E. 与感染者握手

33. HIV感染的高危人群有：

A. 同性恋者
B. 性乱交者
C. 静脉吸毒者
D. 医务工作者
E. 住同一宿舍者

34. 有关AIDS的病理改变的描述，正确的是：

A. 主要病理变化在免疫器官
B. 出现滤泡增殖性淋巴结肿
C. 胸腺可出现萎缩
D. 各种组织中以炎症反应为主
E. 中枢神经系统脱髓鞘病变

35. HIV感染的病原学相关的实验室检查包括：

A. ELISA检测抗HIV抗体
B. ELISA检测p24抗原
C. RT-PCR检测HIV RNA
D. $CD4^+$ T细胞和总淋巴细胞计数
E. PCR或支链DNA定量分析HIV RNA

36. 目前抗HIV的药物有：

A. 核苷类逆转录酶抑制剂
B. 非核苷类逆转录酶抑制剂
C. 博来霉素
D. 蛋白酶抑制剂
E. 喷他脒（戊烷脒）

（二）案例分析

患者女性，28岁，因急起发热、头痛、咽痛、恶心、呕吐、厌食、腹泻及全身不适13天入院。既往体健，有嫖娼史。体检：T38℃，神清，脑膜刺激征阴性，躯干部位可见散在红色斑疹，颈部可扪及肿大的淋巴结，心肺无明显异常，腹平软，肝肋下1cm可触及。

1. 应首先检查哪些项目？

A. 血常规
B. 肝功能
C. 脑髓液检查
D. 腹部CT
E. 抗HIV检查

2. 目前应做哪些处理？

A. 输液维持水电解质正常
B. 护胃止呕
C. 物理降温
D. 输血
E. 禁食

男性，32岁，美籍华人，由美国来华旅游。因发热、咳嗽、吐白痰5天，气短2天住院。否认吸毒史，出生于中国，16年前到美国定居，5年前离婚，无子女，有同性恋史。入院体检：体温38.5℃，脉搏128次/分，呼吸44次/分，血压110/70mmHg，神智清楚，发育营养正常，呼吸急促，唇发绀，淋巴结无肿大，双肺底部轻度湿啰音，腹部肝脾未触及。实验室检查：血色素101g/L，白细胞4.0×10^9/L，中性粒细胞0.69，淋巴细胞0.23，单核细胞0.06，嗜碱粒细胞0.02，动脉血氧（PaO_2）24mmHg，肺部X线征为间质性肺炎。

3. 应首先检查哪些项目？

A. 胸部CT
B. 淋巴细胞亚群
C. 电解质
D. 痰涂片
E. 尿常规

4. 应有尽快做哪些处理？
A. 保持气道通畅
B. 吸氧
C. 输血
D. 升压药物
E. 抗生素的使用

5. 诊断考虑哪些病？
A. 粟粒性肺结核
B. 病毒性肺炎
C. 大叶性肺炎
D. 肺孢子菌肺炎
E. 急性呼吸窘迫综合征

6. 此时，应采取哪些检查以明确诊断？
A. 痰涂片吉姆萨染色
B. 痰涂片抗酸染色
C. 血培养
D. 痰涂片革兰染色
E. 抗-HIV

【参考答案】

（一）选择题

A_1 型题

1. A

试题分析：HIV包膜中含有多种蛋白质，除gp120外，还有gp41。

2. A

试题分析：有关HIV核心的组成成分，与P7结合的双股负链RNA是错误的。

3. E

试题分析：关于HIV基因的描述，不正确的是U蛋白由HIV-2所含基因编码。

4. C

试题分析：HIV变异主要发生在env基因，根据其变异，HIV可分为多个基因型和亚型，有关其基因型描述，M群包括6个亚型是错误的。

5. D

试题分析：HIV感染后，导致机体免疫功能受损，HIV使B细胞大量破坏不是主要机制。

6. E

试题分析：HIV感染后，可以临床分为四期，有关Ⅰ期的描述，$CD4^+$ T细胞明显降低是错误的。

7. B

试题分析：有关HIV感染临床Ⅱ期的描述，血中检测不出HIV RNA是错误的。

8. A

试题分析：有关HIV感染临床Ⅲ期的描述，表现为全身淋巴结肿大综合征是错误的。

9. B

试题分析：有关CDC与WHO提出的HIV感染的临床分类法，A类包括无症状HIV感染是错误的。

10. D

试题分析：高危人群出现全身淋巴结肿大应考虑艾滋病的可能，但单侧腹股沟淋巴结肿大不支持艾滋病。

A_2 型题

11. E

试题分析：艾滋病的肺部感染并发症较常见，5个候选答案的疾病，艾滋病时均可发生，能引起间质性肺炎的支原体肺炎，病毒性肺炎和肺孢子菌肺炎中，以肺孢子菌肺炎最常见。

12. B

试题分析：本患者的表现不好用某部位的疾病所解释，表现是多部位的感染，提示患者可能存在免疫功能的不全，感染的病原菌为细胞内寄生菌，因此，患者主要存在细胞免疫功能缺陷。加上患者年龄30岁，先天性免疫功能缺陷可能性小，加之有静脉吸毒史，因此应高度怀疑艾滋病。

A_3 型题

13. B

试题分析：本例患者年龄40岁，不规则发热、腹泻、进行性体重下降3个月，发现颈部、腋窝多处浅表淋巴结肿大1个月。胸片示左上肺斑片状阴影。血常规WBC 2.8×10^9/L，N 0.92，L 0.08，PLT 250×10^9/L，HB 105g/L。因此应高度怀疑艾滋病。

14. C

试题分析：确诊的首选检查是抗HIV-1检测。

15. E

试题分析：若诊断明确，治疗的关键是抗病原治疗。

16. D

试题分析：本例患者为男性，23岁，20天前在右手拇指皮下注射“海洛因”后出现皮肤红肿，5天后局部皮肤溃破，有淡黄分泌物流出。自觉发热，体重明显减轻，静脉吸毒史4年，否认输血及性乱史。体检发现体温37.8℃，右颈部触及多个肿大的淋巴结，质硬无压痛，右拇指背侧及左环指背侧皮肤各有一个1.5cm×1.5cm溃疡，创面底部可见伸指肌腱，未见坏死。实验室检查，白细胞 3.1×10^9/L，中性0.65，淋巴0.28，单核0.07，$CD4^+/CD8^+<1$，血清HIV抗体确证试验阳性，HIV RNA 5.5×10^4/ml。因此，本患者的最可能诊断是AIDS病期。

17. A

试题分析：针对该患者的关键性治疗措施是抗病毒治疗。

18. C

试题分析：本例患者为男，42岁，曾有性乱史，无症状，因疑感染上HIV进行抗HIV检测，结果阳性。体查发现T 36.8℃，P 78次/分，BP 100/70mmHg，精神

不振。血常规中白细胞 $5.1\times10^9/L$，中性 0.65，淋巴 0.28，单核 0.07，$CD4^+$ T 细胞 $0.41\times10^9/L$。因此，本患者的最可能诊断是 HIV 感染无症状期。

19. B

试题分析：根据美国疾病控制中心和世界卫生组织提出的 HIV 感染的临床分类标准，该患者应属于 A 类 2 级。

A_4 型题

20. B

试题分析：尽管该患者以发热，咳嗽吐痰为主要表现，但结合淋巴结肿大，淋巴细胞减少，曾有输血史，综合考虑，艾滋病的可能性最大。

21. C

试题分析：因考虑艾滋病，淋巴结活检的诊断意义就明显大于胸部 X 线照片。

22. B

试题分析：组织胞浆菌病常见于免疫功能低下的患者，该患者是成人，又有 HIV 感染的高危因素存在，因此应首先确认是否为 HIV 感染者。

23. B

试题分析：在提供的参考答案中，只有病毒感染载量和淋巴细胞计数与疾病的预后有关。而 P24 阳性不代表病毒载量，因此，正确的答案应是 B。

24. D

试题分析：本例患者为女性，25 岁，发现抗 HIV-1 阳性 8 年，不规则低热、盗汗、腹泻、进行性体重下降 2 个月，体查颈部、腋窝等多处浅表淋巴结肿大。临床分期为 AIDS 病期。

25. A

试题分析：若检查发现 $CD4^+0.15\times10^9/L$，HIV RNA 5.5×10^4，此时关键的治疗是抗 HIV 治疗。

26. D

试题分析：假设胸片发现左上肺斑片状阴影，最有可能并发了肺结核。

27. E

试题分析：为明确诊断最有价值的检查是痰或肺泡灌洗液涂片找病原。

X 型题

28. BCD

试题分析：属于 HIV 的调节基因 B（rev）、C（tat）和 D（nrf）。

29. ABCE

试题分析：HIV 主要感染的细胞有 A（$CD4^+$ T 细胞）、B（单核-巨噬细胞）、C（B 淋巴细胞）和 E（小神经胶质细胞）。

30. AB

试题分析：可以用于对 HIV 消毒的是 A（56℃，30min）和 B（0.2%的次氯酸钠）。

31. ABCE

试题分析：感染 HIV 后，患者的精液、血液、乳汁和眼泪都可能具有传染性。

32. ABCD

试题分析：HIV的传播途径有性接触、注射、母婴和人工受精。

33. ABCD

试题分析：HIV感染的高危人群有同性恋者、性乱交者、静脉吸毒者和医务工作者。

34. ABCE

试题分析：有关AIDS的病理改变的描述，正确的是A（主要病理变化在免疫器官）、B（出现滤泡增殖性淋巴结肿）、C（胸腺可出现萎缩）和E（中枢神经系统脱髓鞘病变）。

35. ABCE

试题分析：HIV感染的病原学相关的实验室检查包括A（ELISA检测抗HIV抗体）、B（ELISA检测p24抗原）、C（RT-PCR检测HIV RNA）和E（PCR或支链DNA定量分析HIV RNA）。

36. ABD

试题分析：目前抗HIV的药物有A（核苷类逆转录酶抑制剂）、B（非核苷类逆转录酶抑制剂）和D（蛋白酶抑制剂）。

（二）案例分析

1. ABE

试题分析：发热待查患者应做多方检查，因患者无中枢神经系统感染表现，因此C（脑髓液检查）可暂不考虑检查，CT是贵重仪器检查不作首选，除此以外，其他的均应及时尽早完成。

2. ABC

试题分析：该患者应以对症处理为主，无输血指征，也不必禁食。

3. ABCD

试题分析：患者来自艾滋病流行区，有同性恋高危病史，出现呼吸道感染表现，肺部有间质性肺炎表现，故应考虑艾滋病伴发肺部感染的可能。所以应进行淋巴细胞亚群检查以了解细胞免疫状态；行胸部CT及痰涂片以了解肺部病变及肺部感染的病原体；行电解质检查以了解有无并发电解质紊乱。

4. BCD

试题分析：应尽快作吸氧、输血和给予升压药物处理。

5. BD

试题分析：诊断应考虑肺孢子菌肺炎和病毒性肺炎。

6. BDE

试题分析：应采取痰涂片抗酸染色、痰涂片革兰染色和抗-HIV检查以明确诊断。

（谭德明）

第十五节 严重急性呼吸综合征

【学习目标】

(一) 掌握

1. 严重急性呼吸综合征的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

(二) 熟悉

1. 严重急性呼吸综合征的病原学、流行病学。
2. 预防。

(三) 了解

1. 严重急性呼吸综合征的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

(一) 病原学

严重急性呼吸综合征是由SARS冠状病毒引起的急性呼吸系统传染病。SARS冠状病毒是一种单股正链RNA病毒，其基因和蛋白与已知的人类和动物冠状病毒差异较大，完全属于新一类的冠状病毒。SARS冠状病毒对外界的抵抗力和稳定性要强于其他人类冠状病毒。但当暴露于常用的消毒剂或固定剂后即失去感染力。

(二) 流行病学

患者是主要传染源，尤其是急性期患者传染性强。潜伏期患者传染性低或无传染性，康复患者无传染性。短距离的飞沫传播是本病的主要传播途径。接触患者的体液或分泌物亦可导致感染。SARS亦可通过实验室传播。人群普遍易感，患者家庭成员和收治患者的医务人员属高危人群。

传染性非典型肺炎于2002年11月中旬首先在广东省出现，随后蔓延到山西、北京、内蒙古、天津、河北、香港、台湾等26个省、直辖市、自治区、特别行政区。2003年初迅速波及越南、加拿大、新加坡等30多个国家和地区。本次流行全球累计感染8千多人，死亡900余人。该次流行发生于冬末春初。有明显的家庭和医院聚集发病现象，医务人员发病约占20%。社区发病以散发为主，偶见点状暴发流行。主要流行于人口密度集中的大都市，农村地区甚少发病。其后在新加坡，我国北京、台湾出现实验室感染病例，2004年初广东省出现零星散发病例。SARS具有传染性强、群体发病、病死率较高等特点。该病流行对人民健康构成严重威胁，对社会、经济带来巨大冲击。我国将其列入法定传染病管理范畴，列为乙类传染病，但其预防、控制措施采取甲类传染病的方法执行。

(三) 临床表现

潜伏期多为3～5天。典型患者起病急，以发热为首发症状，热程为1～2周。伴

有头痛、肌肉酸痛、全身乏力，部分患者有腹泻。病情于 10～14 天达到高峰，可出现频繁咳嗽，气促和呼吸困难。这个时期易发生呼吸道的继发感染。重型患者病情严重，进展快，易出现呼吸窘迫综合征。

（四）诊断

诊断标准：

1. 临床诊断病例　对于有 SARS 流行病学依据，有症状，有肺部 X 线影像改变，并能排除其他疾病诊断者，可以做出 SARS 临床诊断。在临床诊断的基础上，若分泌物 SARS-CoV RNA 检测阳性，或血清 SARS-CoV 抗体阳转，或抗体滴度 4 倍及以上增高，则可做出明确诊断。

2. 疑似病例　对于缺乏明确流行病学依据，但具备其他 SARS 支持证据者，可以作为疑似病例，需进一步进行流行病学追访，并安排病原学检查以求印证；对于有流行病学依据，有临床症状，但尚无肺部 X 线影像学变化者，也应作为疑似病例。对此类病例，需动态复查 X 线胸片或胸部 CT，一旦肺部病变出现，在排除其他疾病的前提下，可以做出临床诊断。

3. 医学隔离观察病例　对于近 2 周内有与 SARS 患者或疑似 SARS 患者接触史，但无临床表现者，应进行医学隔离观察 2 周。

4. 重型 SARS 的诊断标准　具备以下任何一项，均可以诊断为重型 SARS。①呼吸困难，呼吸频率＞30 次/分；②明显低氧血症，氧合指数低于 300mmHg，或动脉血氧分压（PaO_2）＜70mmHg，或动脉血氧饱和度（SpO_2）＜93%；③多叶病变且病变范围超过 1/3 或 X 线胸片显示 48 小时内病灶进展＞50%；④休克或多器官功能障碍综合征（MODS）。

（五）治疗

目前尚缺少特异性治疗措施。临床上以对症支持治疗为主。在目前疗效尚不明确的情况下，应尽量避免多种药物（如抗生素、抗病毒药、免疫调节剂、糖皮质激素等）长期、大剂量地联合应用。

（六）预防

预防方面要做好疫情报告，发现可疑病例，尽快向卫生防疫机构报告。做到早发现、早报告、早隔离、早治疗。保持公共场所通风换气、空气流通；对患者的物品、住所及逗留过的公共场所进行充分的消毒处理。医院设立发热门诊和专用病房，疑似患者与临床诊断患者应分开病房收治。

【练习题】

（一）选择题

A_1 型题

1. 我国将 SARS 列入法定传染病管理范畴，属于：
   A. 甲类传染病，但按乙类的方法执行
   B. 乙类传染病，但按甲类的方法执行
   C. 乙类传染病，但按丙类的方法执行
   D. 丙类传染病，但按乙类的方法执行

E. 甲类传染病，但按丙类传染病的方法执行

2. SARS 的传染源不包括：

A. 急性期患者　　B. 潜伏期患者

C. 超级传播者　　D. 康复后患者

E. 果子狸

3. SARS 的传播途径不包括：

A. 飞沫传播　　B. 接触传播

C. 空气传播　　D. 实验室传播

E. 虫媒传播

4. 关于 SARS 的临床表现，下面哪一项是不正确的？

A. 可有腹泻

B. 潜伏期常见为 3～5 天

C. 常有鼻塞、流涕等上呼吸道卡他症状

D. 肺部体征常不明显

E. 多表现为干咳、少痰

5. 关于 SARS 的治疗，下面哪一项是不正确的？

A. 全程使用糖皮质激素，重型者用大剂量

B. 急性期患者必须隔离

C. 大部分患者需要氧疗

D. 疑似病例与临床诊断病例应分开收治

E. 早期使用抗病毒药

6. 关于 SARS 的预防，下面哪一项是错误的？

A. 疑似病例应进行隔离和治疗

B. 住院患者应戴口罩

C. 体温正常 7 天后可考虑出院

D. 吸烟者不易感染 SARS

E. 良好的生活习惯有助于提高人体对 SARS 的抵抗能力

7. 下列哪一项不符合重型 SARS 的诊断标准？

A. 静息时呼吸频率＞30 次/分

B. 淋巴细胞绝对值低于正常值

C. 胸片显示大于或等于 2 叶病变

D. PaO_2＜70mmHg 和/或 SaO_2＜93％

E. 氧合指数＞300

8. 根据卫生部发布的《传染性非典型肺炎疫情监测报告实施方案》，医疗机构及其医务人员发现 SARS 患者或疑似患者时，城镇应于几小时内以电话或传真向当地县疾病控制机构报告？

A. 2 小时　　B. 4 小时

C. 6 小时　　D. 12 小时

E. 24 小时

9. 对于疑似 SARS 者正确的处理方法是：

A. 进入正常诊疗程序　　B. 安排医学隔离观察、治疗

C. 留院观察，收入 ICU 观察　　D. 留院观察，需家属陪护

E. 留院观察，不允许家属陪护

10. 下列关于 SARS 的临床表现不正确的是：

A. 常以发热为首发和主要症状

B. 外周血白细胞数不增多或减少

C. 氧疗及呼吸支持很重要

D. 激素对减轻中毒症状有效

E. 严重者明显呼吸窘迫但肺部体征不明显

A_2 型题

11. 患者男性，42 岁，广州市居民，于 2003 年 2 月 4 日开始出现发热、干咳，于 2 月 7 日入院。体格检查发现体温 39.2℃，颌下淋巴结轻度肿大，肝于肋下 1.0cm 可触及，质软，脾未及。周围血液白细胞总数为 3.83×10^9/L，分类计数 N 0.74，L 0.1。X 线胸片示双肺有斑片状炎症。本例最可能诊断是：

A. 流行性感冒　　B. 严重急性呼吸综合征

C. 肺结核　　D. 真菌性肺炎

E. 大叶性肺炎

12. 患者女性，30 岁，广州市某医院护士，4 天前护理过 SARS 患者，于 2003 年 2 月 12 日开始出现发热，干咳、腹泻，于 2 月 18 日入院。体格检查发现体温 40.3℃，双肺可闻及少许湿啰音。周围血液白细胞总数为 2.36×10^9/L，分类计数 N 0.81，L 0.1。X 线胸片示双肺炎症。对本例的处理措施中，错误的是：

A. 严格按呼吸道传染病进行隔离

B. 予持续吸氧

C. 按甲类传染病的要求报告防疫部门

D. 予抗真菌药物治疗

E. 予抗病毒药物治疗

A_3 型题

我国南方某市 2003 年 2 月陆续出现一批不明原因发热的患者，并有逐日增多的趋势，发病有明显的家庭和医院聚集发病现象。患者均突起发热，体温 39℃～41℃，呈不规则热或弛张热，稽留热等，伴有畏寒、头痛、关节酸痛、肌肉酸痛、乏力、腹泻；部分有干咳，严重者出现呼吸窘迫或呼吸困难。体检：肺部体征不明显，部分患者可闻及少许湿啰音，外周血白细胞计数不升高或降低，淋巴细胞计数减少。胸部 X 线检查可发现肺部有不同程度的片状、斑片状浸润性阴影或呈网状改变，部分患者进展迅速，呈大片状阴影。

13. 患者发热的原因最可能是：

A. 流行性感冒　　B. 肾综合征出血热

C. 严重急性呼吸综合征　　D. 大叶性肺炎

E. 肺结核

14. 为了控制这次流行，采取了一些措施，不正确的是：

A. 全城预防接种疫苗

B. 与患者接触者进行医学观察

C. 按呼吸道传染病隔离和护理患者

D. 保持公共场所通风换气、空气流通

E. 对患者的物品、住所及逗留过的公共场所进行充分的消毒处理

A_4 型题

男性患者，40 岁，于 2003 年 2 月 8 日开始出现发热，头痛，关节、肌肉酸痛，乏力，胸闷，咳嗽，咳少许血丝痰，于 2 月 10 日入院。体格检查发现体温 40.1℃，右肺可闻少许湿啰音，肝脾肋下未触及。

15. 为了协助诊断，应收集有关资料，下列哪项可不在考虑范围内：

A. 流感疫苗接种史

B. 当地类似疾病史

C. 家庭成员或工作环境类似疾病接触史

D. 钩体疫水接触史

E. 烟酒嗜好

患者职业为医生，起病前 4 天，曾抢救 1 例发热、频繁咳嗽、呼吸困难的患者，当时一起抢救患者其他 3 位同事均出现发热。

16. 为明确诊断，还应进行检查，不必要的是：

A. 血常规

B. 血清 SARS 特异性抗体

C. X 光胸片

D. 血细菌培养

E. 分泌物 SARS-CoV RNA

实验室检查发现 WBC 3.1×10^9/L，RBC 4.7×10^{12}/L，PLT 80×10^9/L，尿蛋白阴性，ALT 95 U/L，AST 114 U/L。胸片示右中叶局灶性炎症。

17. 本例患者最可能的诊断是：

A. 肺结核

B. 严重急性呼吸综合征

C. 流行性感冒

D. 败血症

E. 支气管炎

入院后第 10 天病情加重，出现气促，PaO_2 60mmHg，SpO_2 83%，48 小时内肺部阴影面积扩大超过 50%。

18. 应采取的抢救措施：

A. 抗真菌药物

B. 镇静剂

C. 强心剂

D. 气管插管或切开、呼吸机给氧

E. 鼻导管或面罩吸氧

（二）名词解释

SARS

（三）问答题

1. 简述严重急性呼吸综合征的诊断依据。

2. 简述严重急性呼吸综合征的治疗原则。

【参考答案】

(一) 选择题

A_1 型题

1. B

试题分析：我国将 SARS 列入法定传染病管理范畴，属于乙类传染病，但其预防、控制措施采取甲类传染病的方法执行。

2. D

试题分析：在题中备选的 5 项中，只有康复后患者不可作为 SARS 的传染源。

3. E

试题分析：SARS 的传播途径不包括虫媒传播。

4. C

试题分析：SARS 的临床表现常无鼻塞、流涕等上呼吸道卡他症状。这是 SARS 与感冒、流感不同的重要临床特点。

5. A

试题分析：不宜全程使用糖皮质激素，重型者可用较大剂量，注意控制疗程。

6. D

试题分析：在 SARS 患者中，有不少吸烟者。

7. E

试题分析：重型 SARS 患者的氧合指数常低于 300。

8. C

试题分析：根据卫生部发布的《传染性非典型肺炎疫情监测报告实施方案》，医疗机构及其医务人员发现 SARS 患者或疑似患者时，城镇应于 6 小时内以电话或传真向当地县疾病控制机构报告。

9. E

试题分析：对于疑似 SARS 者正确的处理方法是留院观察，收入单人观察室，为避免交叉感染，不允许家属陪护。

10. D

试题分析：需采取综合治疗措施，不能单靠激素减轻 SARS 的中毒症状。

A_2 型题

11. B

试题分析：患者急性发热，干咳，周围血液白细胞总数下降，胸片示双肺炎症。提示有患严重急性呼吸综合征的可能性。

12. D

试题分析：广州市某医院护士，4 天前护理过 SARS 患者，高热、肺有啰音，周围血液白细胞总数下降，胸片示双肺炎症。应高度注意患 SARS 的可能，不应给予抗真菌药物治疗。

A_3 型题

13. C

试题分析：在冬末春初 SARS 的流行季节，出现一批不明原因发热的患者，有明显的家庭和医院聚集发病现象。患者均起病急，发热为首发症状，有咳嗽，痰少；实验室检查显示白细胞下降，淋巴细胞计数减少；胸片提示双肺炎症，所以从流行病学史和临床表现上考虑诊断为 SARS。

14. A

试题分析：为控制 SARS 流行，可采取一系列措施，包括隔离和护理患者，对与患者接触者进行医学观察，保持公共场所通风换气、空气流通和对患者的物品、住所及逗留过的公共场所进行消毒处理，但目前尚无 SARS 疫苗供使用，针对 SARS CoV 感染的灭活疫苗正处于临床验证阶段。当时，暂无可预防接种的疫苗。

A_4 型题

15. E

试题分析：收集的流行病学资料应包括多种，但对 SARS 而言，烟酒嗜好对诊断参考价值不大。

16. D

试题分析：患者职业为医生，起病前 4 天，曾抢救 1 例发热，频繁咳嗽，呼吸困难的患者，当时一起抢救患者其他 3 位同事均出现发热，提示患 SARS 可能，应作血清 SARS 特异性抗体检测，而非血细菌培养。

17. B

试题分析：实验室检查发现 WBC 3.1×10^9/L，RBC 4.7×10^{12}/L，PLT 80×10^9/L，尿蛋白阴性，ALT 95 U/L，AST 114 U/L。胸片示右中叶局灶性炎症。本例患者最可能的诊断是严重急性呼吸综合征。

18. D

试题分析：入院后第 10 天病情加重，出现气促，PaO_2 60mmHg，SpO_2 83%，48 小时内肺部阴影面积扩大超过 50%。应采取的抢救措施为气管插管或切开、呼吸机给氧。

（二）名词解释

SARS　又称为严重急性呼吸综合征（severe acute respiratory syndrome，SARS)。是由 SARS 冠状病毒（SARS-CoV）引起的急性呼吸系统传染病，主要通过短距离飞沫、接触患者呼吸道分泌物及密切接触传播。临床上以发热、头痛、肌肉酸痛、乏力、干咳少痰为特征，严重者出现气促或呼吸窘迫。我国新传染病防治法将其列为乙类传染病，但其预防、控制措施采取甲类传染病的方法执行。

（三）问答题

1. 简述严重急性呼吸综合征的诊断依据。

答案：①流行病学资料。与发病者有密切接触史、或属受传染的群体发病者之一，或有明确传染他人的证据；发病前 2 周内曾经前往或居住于目前有 SARS 流行的区域。②症状与体征。起病急，以发热为首发症状，呈不规则热或弛张热，稽留热等，热程为 1～2 周；可伴有畏寒、头痛、关节酸痛、肌肉酸痛、乏力、腹泻；常无

上呼吸道卡他症状；可有咳嗽，多为干咳、少痰；可有胸闷，严重者出现呼吸窘迫或呼吸困难。肺部体征不明显，部分患者可闻及少许湿啰音，或有肺实变体征。③实验室检查。外周血白细胞计数一般不升高或降低；常有淋巴细胞计数减少。胸部X线检查可发现肺部有不同程度的片状、斑片状浸润性阴影或呈网状改变，部分患者进展迅速，呈大片状阴影；阴影吸收消散较慢；肺部阴影与症状体征可不一致。特异性病原学检查如发现血清SARS-CoV抗体阳性或分泌物SARS-CoV RNA检测阳性，经重复检测并结合其他资料可以确诊。

2. 简述严重急性呼吸综合征的治疗原则。

答案：目前尚缺少特异性治疗手段。临床上以对症支持治疗为主。在目前疗效尚不明确的情况下，应尽量避免多种药物（如抗生素、抗病毒药、免疫调节剂、糖皮质激素等）长期、大剂量地联合应用。具体治疗措施包括：①隔离和护理；②一般治疗；③氧疗；④糖皮质激素的合理应用；⑤其他：控制并发和（或）继发细菌感染，早期可试用抗病毒药物，试用增强细胞免疫和体液免疫的药物，可选用中药辅助治疗。

（张晓红）

第三章 立克次体感染

第一节　流行性斑疹伤寒

【学习目标】

（一）掌握

1. 流行性斑疹伤寒的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 流行性斑疹伤寒的病原学、流行病学。
2. 预防。

（三）了解

1. 流行性斑疹伤寒的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

（一）流行性斑疹伤寒的临床特点

由普氏立克次体引起，流行性（虱传）斑疹伤寒当前仍可见到。其临床特点为：①起病急骤，开始高热为稽留热，伴寒战，数日后可呈弛张型，持续二周左右，40岁以上患者病情较重；②伴严重全身毒血症症状，剧烈头痛、乏力、烦躁不安、失眠、头晕、耳鸣、听力减退和全身肌肉酸痛，颜面及球结膜高度充血，似醉酒貌；③起病4～5日出现皮疹，先见于躯干、很快蔓延至四肢，1～2天内遍及全身，但面部常无皮疹，手掌及足底很少累及，皮疹大小形态不一，约1～4mm，多数孤立，偶见融合成片，初起常为鲜红色、充血性斑疹或丘疹、压之退色，继之转为暗红色或出血性斑丘疹，压之不退色、皮疹持续1周左右消退，退后留有棕褐色色素沉着，重症者可为出血性皮疹；④随着皮疹出现，中毒症状加重，体温继续升高，可达40℃～41℃；神志迟钝、谵妄、烦躁、甚至昏迷，亦可有脑膜刺激征；循环系统脉搏常随体

温升高而加速，血压偏低，严重者可休克；消化系统有食欲减退、恶心、呕吐、腹胀、便秘或腹泻；⑤多数患者脾大，肝大者较少；⑥部分中毒症状重者可发生中毒性心肌炎；亦有少数患者发生支气管炎或支气管肺炎。

（二）流行性斑疹伤寒的诊断

1. 流行病学资料　流行地区、流行季节，有无虱寄生或人虱接触史。

2. 临床表现　发热、头痛、皮疹三联征，出疹日期、皮疹特征，中枢神经系统症状较为明显，脾大常见。

3. 实验室检查　白细胞计数多正常，少数可高于 $10\times10^9/L$，或低于正常。嗜酸细胞减少或消失，血小板减少。Widal's 试验阴性，外斐（Weil-Felix）试验、变形杆菌 OX_{19} 凝集试验的效价为 1∶160 以上。

（三）流行性斑疹伤寒的鉴别诊断

1. 伤寒　夏秋季节发病较多，起病较缓，头痛及全身痛不明显，皮疹出现较晚，淡红色、数量较少、多见于胸腹部。神经系统症状出现较晚、较轻。可有相对缓脉。腹泻或便秘等消化道症状较常见。白细胞计数常减少。肥达试验及血、骨髓培养可阳性。

2. 地方性斑疹伤寒　临床表现似轻型流行性斑疹伤寒，变形杆菌 OX_{19} 凝集试验阳性。但无虱叮咬史，可能有鼠蚤叮咬史，多见于夏秋季，立克次体凝集试验、补体结合试验及豚鼠阴囊试验可辅助鉴别诊断。

3. 其他立克次体病　恙虫病除具有立克次体病的共同临床表现外，可有局部皮肤焦痂及淋巴结肿大，变形杆菌 OX_K 凝集试验阳性。

（四）流行性斑疹伤寒的治疗要点

病原治疗可抑制立克次体的繁殖，四环素、多西环素治疗有效，喹诺酮类抗生素对本病也有较好疗效。毒血症症状严重者可在应用抗生素的同时短期应用肾上腺激素治疗。

【练习题】

（一）选择题

A_1 型题

1. 立克次体与细菌的主要区别是：
   A. 有细胞壁和无核糖体　　B. 含有 DNA 和 RNA 两种核酸
   C. 以二分裂方式繁殖　　D. 严格的细胞内寄生
   E. 对抗生素敏感

2. 可用 Weil-Felix 试验来辅助诊断的疾病是：
   A. 伤寒　　B. 回归热
   C. 斑疹伤寒　　D. 钩端螺旋体病
   E. 梅毒

3. 流行性斑疹伤寒的病原为：
   A. 莫氏立克次体　　B. 伤寒杆菌
   C. 普氏立克次体　　D. 回归热包柔体
   E. 钩端螺旋体

4. 流行性斑疹伤寒的传播媒介为：

A. 恙螨　　B. 虱子
C. 跳蚤　　D. 蚊子
E. 鼠类

5. 流行性斑疹伤寒的皮疹一般出现于热程的第几天？

A. 第 1 天　　B. 第 2 天
C. 第 3 天　　D. 第 5 天
E. 第 10 天

A_3 型题

男性，34 岁，东北籍，高热、头痛 6 天，谵妄、皮疹 1 天，于 2005 年 1 月入院，发病前二周曾经出差，坐火车拥挤有许多民工带铺盖等行李。体检：T 41℃，P 112 次/分，BP120/80mmHg，躯干、四肢满布充血性皮疹，浅表淋巴结未触及，心肺未见异常，腹软，肝脏不大，脾肋下可及 2cm，质软，生理反射存在，病理反射未引出。实验室检查：Hb 15g/L，WBC 4.9×10^9/L，PLT 120×10^9/L。

6. 该病例的诊断考虑为：

A. 莱姆病　　B. 钩端螺旋体病
C. 伤寒　　D. 斑疹伤寒
E. 布鲁菌病

7. 对该病例应进一步做哪一检查以协助诊断？

A. Widal's 试验
B. 骨髓培养
C. 血培养
D. Weil-Felix 试验
E. 皮疹处刺破取组织液直接涂片染色

X 型题：

8. 有关立克次体病的特点，以下叙述错误的是：

A. 感染后免疫力短暂　　B. 节肢动物常为传播媒介
C. 在细胞内以复制方式繁殖　　D. 所致疾病多为自然疫源性疾病
E. 对所有抗生素及磺胺类药物敏感

(二) 名词解释

1. Brill-Zinsser 病　　3. Weil-Felix test
2. 立克次体

(三) 问答题

1. 立克次体病具有哪些共同特点？
2. 立克次体是怎样使人致病的？

【参考答案】

(一) 选择题

A_1 型题

1. A

试题分析：本题考立克次体与细菌的异同点，立克次体有细胞壁但无核糖体。

2. C

试题分析：可用 Weil-Felix 试验来辅助诊断的疾病是斑疹伤寒。

3. C

试题分析：流行性斑疹伤寒的病原为普氏立克次体。

4. B

试题分析：流行性斑疹伤寒的传播媒介为虱子。

5. D

试题分析：流行性斑疹伤寒的皮疹一般出现于热程的第 5 天。

A_3 型题

6. D

试题分析：患者地处东北，高热、头痛 6 天，谵妄、皮疹 1 天，躯干、四肢满布充血性皮疹，血象基本正常。该病例的诊断考虑为斑疹伤寒。

7. D

试题分析：对该病例应进一步做的检查是 Weil-Felix 试验，以协助诊断。

X 型题

8. ACE

试题分析：本题考立克次体病的特点，立克次体感染后免疫力持久，立克次体在细胞内以二分裂方式繁殖、对广谱抗生素敏感，磺胺药可加重病情，应禁用。

（二）名词解释

1. Brill-Zinsser 病　流行性斑疹伤寒的复发型。原发性感染后，普氏立克次体可潜伏在人体淋巴系统多年，且无任何临床表现，当机体免疫力下降时，立克次体再次繁殖而致疾病复发。表现同流行性斑疹伤寒，但症状轻，病程短，病死率低。

2. 立克次体　介于细菌和病毒之间，其特点为：①光镜下可见，呈革兰染色阴性的球杆状或杆状。②在细胞内生长和繁殖。③有些立克次体细胞壁上的多糖类抗原与变形杆菌 OX_{19}、OX_K、OX_2 有共同抗原。④大多数立克次体对外界抵抗力弱。⑤对广谱抗生素敏感。

3. Weil-Felix test（外-斐试验）　某些立克次体细胞壁上的多糖类抗原与变形杆菌 OX_{19}、OX_K、OX_2 有共同抗原，因此可以用变形杆菌与患者的血清做凝集试验，间接判断是否存在立克次体的感染，即外-斐试验用于诊断。

（三）问答题

1. 立克次体病具有哪些共同特点?

答案：①有共同的储存宿主鼠类，传播途径主要为吸血节肢动物的叮咬；②有相似的病理变化，表现为血管炎和血管周围炎；③临床表现主要为发热、皮疹、中枢神经系统症状和脾大；④外-斐试验用于协助诊断；⑤广谱抗生素治疗效果好。

2. 立克次体是怎样使人致病的?

答案：立克次体侵入人体后主要在小血管及毛细血管内皮细胞内繁殖，引起小血管炎，并进入血液循环引起立克次体血症，可侵入更多脏器引起病变，其释放的类似内毒

素的毒性物质可引起全身毒血症症状，病程第 2 周出现的变态反应可加重病变的程度。

（高 燕）

第二节 地方性斑疹伤寒

【学习目标】

（一）掌握

1. 地方性斑疹伤寒的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 地方性斑疹伤寒的病原学、流行病学。
2. 预防。

（三）了解

1. 地方性斑疹伤寒的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

（一）地方性斑疹伤寒的临床特点

由莫氏立克次体引起，地方性（蚤传）斑疹伤寒当前仍可见到散发。秋季多见。临床表现与流行性斑疹伤寒相似，但病情轻、病程短，不典型病例多，易漏诊。发热为稽留热或弛张热型，体温一般为 38～40℃，持续 1～2 周。皮疹少，多为充血性，多在发热后 5 天出现，主要见于躯干部位，也可无皮疹。1/2～2/3 的病例有脾大。神经系统症状较轻，大多仅有头晕、头痛、部分可有失眠、听力减退等。可有心动过缓或轻度低血压。

（二）地方性斑疹伤寒的诊断

1. 流行病学资料　流行季节、流行地区或发病前去过疫区有助诊断。

2. 临床表现　发热、皮疹，出疹日期、皮疹特征，中枢神经系统症状轻，50%患者脾大。

3. 实验室检查　白细胞计数多正常，中性粒细胞可稍高。Widal's 试验阴性，外－斐（Weil-Felix）试验阳性，但滴度较流行性斑疹伤寒低，诊断依赖于补体结合试验和立克次体凝集试验检测特异性抗体。豚鼠阴囊试验阳性可与流行性斑疹伤寒鉴别。

【练习题】

（一）选择题

A_1 型题

1. 地方性斑疹伤寒的病原为：

A. 莫氏立克次体
B. 伤寒杆菌
C. 普氏立克次体
D. 回归热包柔体
E. 钩端螺旋体

2. 地方性斑疹伤寒的传播媒介为：
A. 恙螨
B. 虱子
C. 蝶
D. 蚊子
E. 鼠蚤

3. 地方性斑疹伤寒的传染源主要是：
A. 患者
B. 家禽
C. 家畜
D. 家鼠
E. 蝙蝠

A_3 型题

男性，43 岁，三周前去河北农村探亲，一周前开始寒战、发热、体温高达 40℃，伴头痛，无恶心、呕吐，身上曾经起过红疹。

体检及实验室检查：P110 次/分，面色红，胸腹部少数斑疹，颈软，双肺呼吸音清，腹软，肝肋下未及，脾侧位可及，克氏征阴性，巴氏征阴性。血 WBC4.5×10^9 ／L,中性粒细胞 75%，外-斐试验 OX_{19} 1∶160（+）。

4. 该病例的诊断考虑为：
A. 莱姆病
B. 钩端螺旋体病
C. 伤寒
D. 斑疹伤寒
E. 布鲁菌病

5. 对该病例应进一步做哪一检查以鉴别诊断?
A. Widal's 反应
B. 骨髓培养
C. 血培养
D. 豚鼠阴囊试验
E. 皮疹处刺破取组织液直接涂片染色

（二）名词解释

豚鼠阴囊试验

（三）问答题

地方性斑疹伤寒与流行性斑疹伤寒的异同有哪些?

【参考答案】

（一）选择题

A_1 型题

1. A

试题分析：地方性斑疹伤寒的病原为莫氏立克次体。

2. E

试题分析：地方性斑疹伤寒的传播媒介为鼠蚤。

3. D

试题分析：地方性斑疹伤寒的传染源主要是家鼠。

A_3 型题

4. D

试题分析：患者寒战、高热、面色红，胸腹部少数斑疹，脾侧位可及，外-斐试验 OX_{19} 1∶160（+），故应考虑斑疹伤寒的诊断。

5. D

试题分析：应作豚鼠阴囊试验，以进一步明确诊断。

（二）名词解释

豚鼠阴囊试验 患者急性期血注入雄性豚鼠腹腔，5～6 天后出现发热及睾丸鞘膜炎而引起阴囊明显红肿，渗出液中检出大量立克次体。

（三）问答题

地方性斑疹伤寒与流行性斑疹伤寒的异同有哪些？

答案：

（1）病原体不同：地方性斑疹伤寒由莫氏立克次体引起，流行性斑疹伤寒由普氏立克次体引起。

（2）传染源和传播媒介不同：地方性斑疹伤寒的传染源是家鼠，传播媒介是鼠蚤；流行性斑疹伤寒的传染源是患者，传播媒介是人虱。

（3）临床表现相似：但是地方性斑疹伤寒病情轻，病程短。

（4）实验室检查：诊断依赖于血清学检查，补体结合试验和立克次体凝集试验检测特异性抗体。豚鼠阴囊反应是两者的重要鉴别点。

（5）治疗：相同，均对广谱抗生素敏感。

（高 燕）

第三节 恙 虫 病

【学习目标】

（一）掌握

1. 恙虫病的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 恙虫病的病原学、流行病学。
2. 预防。

（三）了解

1. 恙虫病的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

（一）病原学的特性

1. 病原体　恙虫病东方体，分为10个血清型，尚具有与变形杆菌 OX_K 的交叉免疫原性。利用病原体的抗原或变形杆菌 OX_K 的抗原作血清学检查，有助于临床诊断。

2. 恙螨感染的第一代不会传播，第二代才可发生传播。

3. 可利用动物分离。

（二）流行病学

1. 传染源　鼠类是本病的主要传染源。

2. 传播途径　恙螨为本病的传播媒介。通过恙螨叮咬而传播。

3. 人群易感性。

（三）发病机制

1. 病原体从恙螨叮咬处侵入，局部繁殖，形成立克次体血症，引起全身毒血症状和各脏器的炎症、变性的过程。

2. 发病机制与临床表现关系　焦痂或溃疡的形成，皮疹及淋巴结肿大。

（四）临床表现

1. 急性感染的症状及体征　弛张热型高热，偶有畏寒或寒战，常伴有头痛、全身酸痛、疲乏、食欲减退等全身中毒症状。

重症患者可出现重要器官系统损害：神经系统的表现可有神情淡漠、重听、谵妄，甚至抽搐或昏迷，并可有脑膜刺激征；循环系统可有心率快、心音弱、心律失常等心肌炎表现；呼吸系统可出现咳嗽、气促、胸痛、两肺啰音等肺炎表现。少数患者可有广泛的出血现象。

2. 体征　颜面及颈胸部潮红、结膜充血、焦痂或溃疡、淋巴结肿大、皮疹、肝脾肿大等。

特征性表现：焦痂及溃疡。

（五）诊断

1. 流行病学资料（草地坐卧史等）。

2. 临床表现　急性感染表现，仔细查体的重要性（发现焦痂及溃疡）。

3. 动物接种病原体的分离，可明确诊断；血清学检查：外斐试验在诊断上的意义。

4. 鉴别诊断　与其他急性感染性疾病相鉴别。

（六）病原治疗

1. 抗生素选用　氯霉素、四环素类（多西环素）、红霉素类和喹诺酮类对本病有特效；服药后体温大多在1～3天内即很快下降至正常。儿童可选用罗红霉素。

2. 头孢菌素类及青霉素类抗生素对本病无疗效。

（七）主要预防措施

【练习题】

（一）选择题

A_1 型题

1. 哪项不是恙虫病焦痂或溃疡特点?
   A. 可见于70%～100%患者
   B. 圆形或椭圆形，多为单个
   C. 边缘突起，呈堤围状
   D. 伴有化脓
   E. 多见于腋窝，外生殖器，腹股沟会阴等处
2. 恙虫病皮疹特点是:
   A. 病程第4～6天出疹
   B. 暗红色，出血性斑丘疹
   C. 瘙痒明显
   D. 多分批出现
   E. 类似麻疹，多扩散至面部，手掌足底部
3. 对恙虫病临床诊断最为重要的体征是:
   A. 焦痂或溃疡　　B. 肝脾大
   C. 淋巴结肿大　　D. 结膜充血
   E. 充血性皮疹
4. 关于恙虫病发病机制，下列哪项不正确?
   A. 基本病理变化为全身性小血管炎，血管周围炎
   B. 焦痂是因恙虫病东方体在局部繁殖造成的皮肤损害
   C. 发病机制类似败血症
   D. 病原体局部繁殖，释放毒素引起全身性病变
   E. 严重者可导致全身多脏器病变
5. 恙虫病发热的特点是:
   A. 缓慢起病
   B. 稽留热型
   C. 持续较长，类似伤寒
   D. 寒战少见
   E. 头痛，全身酸痛等毒血症状少而轻
6. 恙虫病的流行病学特点，下列哪项是错?
   A. 鼠类是主要传染源
   B. 恙螨是主要传播媒介
   C. 从事野外工作者发病率高
   D. 多发生在夏秋季，北方以秋冬季多见
   E. 病后有持续免疫，不会再次感染
7. 关于恙虫病，下列哪项是对的?
   A. 通过鼠排泄物传播
   B. 白细胞增多常见
   C. 急性自然疫然性疾病

D. 发热持续时间短，多于 1 周内退热

E. 血培养是确诊的方法

8. 恙虫病的病原体属于：

A. 细菌　　B. 病毒

C. 立克次体属　　D. 东方体

E. 衣原体

9. 恙虫病患者周围血常规检查可见：

A. 嗜酸性细胞增多　　B. 血小板显著减少

C. 红细胞减少　　D. 白细胞正常或减少

E. 中性粒细胞增多

A_4 型题

男性，35 岁，因发热，头痛 1 周，全身性皮疹 2 天于 10 月 5 日入院，体温多为 39℃，查体：结膜充血，双肺底可闻湿性啰音，以右肺底明显。腹股沟淋巴结肿大，如蚕豆大小，伴疼痛，压痛，右腋下可见一个 8mm 大小皮损，无痛不痒，表面无渗出物，躯干、四肢暗红色斑丘疹，压之退色，血常规：白细胞 5.6×10^9/L，中性 0.72，淋巴 0.28。尿蛋白 1+，BUN 6.5mmol/L。

10. 为明确诊断，最为主要的检查方法是：

A. 血培养+药敏　　B. 外-斐试验

C. 登革热抗体　　D. 小鼠接种病原分离

E. 病毒分离

入院后第一周，出现心率增快，第一心音低钝，心电图示 ST 平坦、下降，AST 明显升高。

11. 此时可能是伴发：

A. 消化道出血　　B. 中毒性心肌炎

C. 中毒性肝炎　　D. 低钾血症

E. 代谢性酸中毒

12. 病原治疗应选用：

A. 氯霉素　　B. 青霉素 G

C. 头孢霉素　　D. 丁胺卡那

E. 利巴伟林

（二）问答题

1. 简述恙虫病的发病机制。
2. 试述恙虫病焦痂或溃疡的特点。
3. 试述恙虫病实验室检查的特点。

（三）病例讨论

广东患者，男性，53 岁，以寒战高热伴剧烈头痛一周入院。体温 39.5℃，烦躁，头面及颈胸皮肤潮红，躯干、四肢可见散在充血性斑丘疹，左会阴处有 1 个焦痂，左腹股沟淋巴结肿大，蚕豆大小，有触痛，眼结膜充血，颈软，心肺正常，腹软，肝右肋下 15mm，质软、触痛。胸透：心肺正常；肝功 ALT 120IU/L；尿检：蛋白

(＋)；血常规：血红蛋白120g/L，白细胞5.4×10^9/L，中性0.72，淋巴0.28；外斐反应：OX_K 1：160。常到公园草地运动、坐、卧休息。

1. 试述诊断、诊断依据。
2. 本例如何与伤寒鉴别?
3. 试述本例的治疗措施。

【参考答案】

(一) 选择题

A_1 型题

1. D

试题分析：恙虫病焦痂或溃疡的特点是没有化脓现象。

2. A

试题分析：病程第4～6天出疹，多充血性皮疹，无明显分批出现现象，持续3～7天消退，主要见于躯干，四肢，不扩展至手掌足底部。

3. A

试题分析：题中5项皆为恙虫病的重要体征，但是对临床诊断最为重要的是焦痂或溃疡。

4. D

试题分析：发病机制类似败血症，病原体在血中繁殖，释放毒素引起全身性病变。

5. C

试题分析：恙虫病毒血症状明显，除发热外，可伴寒战，头痛，全身酸痛、恶心、呕吐等消化道症状。急起，体温1～2天内达高热，弛张热型多见，类似伤寒较长，持续1～3周。

6. E

试题分析：对同一血清型有较持久免疫力，对不同血清型免疫力弱。

7. C

试题分析：通过恙螨幼虫叮咬传播，发热持续时间较长，如无病原治疗，发热可持续数周，白细胞减少，病原体分离需采用动物接种方法。

8. D

试题分析：恙虫病的病原体属于东方体属，而非立克次体属。

9. D

试题分析：恙虫病患者周围血常规检查可见白细胞正常或减少。

A_4 型题

10. D

试题分析：本例特点，夏秋节流行季节发病；临床表现为高热，头痛，全身性皮疹，查体：结膜充血，浅表淋巴结肿大，溃疡；实验室检查见白细胞数正常支持恙虫病临床诊断，故动物接种分离病原体是明确诊断的方法。

11. B

试题分析：虽然消化道出血可以引起心率快，中毒性肝炎可引起 ALT、AST 升高，低血钾或代谢性酸中毒可引起心律失常。但入院后第一周，出现心率增快，第一心音低钝，心电图明显异常，AST 是心肌酶谱中其中之一项明显升高提示中毒性心肌炎，而且它也是恙虫病最为常见的并发症之一。

12. A

试题分析：病原治疗首选为氯霉素，而青霉素 G、头孢霉素对立克次体科感染无疗效。

（二）问答题

1. 简述恙虫病的发病机制。

答案：病原体从恙螨叮咬处侵入人体，先在叮咬局部组织细胞内繁殖，引起局部的皮肤损害，继而直接或经淋巴系统进入血流，形成恙虫病东方体血症，血流中的病原体侵入血管内皮细胞和单核吞噬细胞内生长繁殖，产生毒素，引起全身毒血症状和多脏器的病变。导致全身小血管炎、血管周围炎及单核吞噬细胞增生。被恙螨叮咬的局部皮肤先有充血、水肿，形成小丘疹，继成小水疱，水疱中央坏死、出血，形成圆形或椭圆的黑色痂皮，称为焦痂。痂皮脱落可呈溃疡。

2. 试述恙虫病焦痂或溃疡的特点。

答案：

（1）焦痂与溃疡对于诊断有重要价值。可见于大部分恙虫病患者。

（2）呈圆形或椭圆形，大小不一，直径多在 4～10mm，焦黑色，边缘稍隆起，如堤围状，周围有红晕。如无继发感染，则不痛不痒，也无渗液。痂皮脱落后，中央凹陷形成溃疡，基底部呈现淡红色肉芽创面。

（3）多数患者只有一个焦痂，焦痂多见于腹股沟、肛周、会阴、外生殖器、腋窝及腰背等处。

3. 试述实验室检查特点。

答案：

（1）血象：周围血白细胞数正常或减少。分类常有中性粒细胞核左移、淋巴细胞数相对增多。

（2）血清学检查：①变形杆菌 OX_K 凝集反应（外-斐试验）：最早可于第 4 病日出现阳性。一般凝集效价在 1∶160 以上才有诊断意义，如双份血清效价升高 4 倍以上，则诊断意义更大。本试验的特异性较低，其他疾病如钩端螺旋体病也可出现阳性；②斑点免疫测定：可检测患者血清中特异性 IgM 或 IgG 抗体，其中特异性 IgM 检测有早期诊断价值。此法的敏感性及特异性均佳；③补体结合试验：阳性率较高，特异性较强，持续阳性时间可达病后 5 年左右；④免疫荧光试验：第 1 周末即可检测到患者血清中的特异性抗体，可持续数年；⑤酶联免疫吸附试验：特异性 IgG 或 IgM 抗体检测，敏感性及特异性均佳。

（3）分子生物学检查：用 PCR 技术可检测血液等标本中的恙虫病东方体 DNA，对于本病诊断及病原体株的鉴定有一定意义。

（4）病原体分离：常用小鼠作为实验动物分离病原体，也可用鸡胚卵黄囊接种或 HeLa 细胞培养分离病原体。阳性可确诊。

(三) 病例讨论

1. 最可能的诊断是恙虫病。

试题分析：

(1) 流行病学资料：来自恙虫病流行病区，有草地坐、卧史。

(2) 起病急，寒战、高热、头痛、烦躁等急性感染症状。皮肤潮红、眼结膜充血，尤其是发现焦痂及焦痂或附近淋巴结肿大明显，有触痛等体征。

(3) 外周血白细胞不高，外斐氏反应 OXk 阳性。

2. 本例如何与伤寒鉴别?

试题分析：

(1) 伤寒起病较缓，体温多缓慢上升如阶梯样。

(2) 持续高热并常有消化道症状，如腹痛、腹胀、便秘及神情淡漠、相对缓脉。

(3) 本例数量较多，分布较广的皮疹与玫瑰疹不符，后者数量较少，多见于胸腹部，焦痂发现不支持伤寒。

(4) 周围血象白细胞多减少及嗜酸性粒细胞减少，肥达试验阳性，血培养发现伤寒杆菌有助于伤寒的诊断。

3. 本例的治疗措施：

试题分析：

(1) 病原治疗：氯霉素对本病有特效。热退后剂量减半，再用 7～10 天。四环素族也可获满意治疗效果，可选用多西环素，连服 7～10 天。

(2) 对症支持治疗：高热可用冰敷、乙醇拭浴等物理措施降温。

(赵志新)

第四章

细菌感染性疾病

第一节　伤寒与副伤寒

【学习目标】

（一）掌握

1. 伤寒的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 伤寒的病原学、流行病学。
2. 预防。

（三）了解

1. 伤寒的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

伤寒（typhoid fever）是由伤寒沙门氏菌感染引起的经消化道传播的急性传染病。其临床特征为持续发热、表情淡漠、相对缓脉、腹痛、腹泻、玫瑰疹、肝脾大和白细胞减少等。

伤寒的主要病理特点为全身单核—巨噬细胞系统的增生性反应，尤其是以回肠末段的集合淋巴结和孤立淋巴结最为显著。

应掌握伤寒的临床特征及其极期的典型临床表现：①持续发热。体温阶梯式上升到高热水平后多呈稽留热型。如果没有及时诊断而延误治疗，热程可持续达 2 周以上。②神经系统中毒症状。由于内毒素的致热和毒性作用，患者表现为表情淡漠、呆滞、反应迟钝，耳鸣、重听或听力下降，严重者出现谵妄、颈项强直（虚性脑膜炎）、甚至昏迷。在儿童患者可能出现抽搐。③相对缓脉。多见于成年人。但在并发心肌炎时，则相对缓脉不明显。④玫瑰疹。大约一半以上的患者，在病程的 7～14 天可出现

淡红色的小斑丘疹，称为玫瑰疹。多位于胸、腹及肩背部，而在四肢罕见，直径 2～4mm，压之褪色，数量多在 10 个以下，一般在 2～4 天逐渐变淡消失，且可分批出现。有时则可变成压之不褪色的小出血点。认为是伤寒杆菌栓塞毛细血管所致，有重要的临床诊断价值。出汗较多的患者则可能出现水晶型汗疹。⑤消化系统症状。大约半数患者可出现腹部隐痛，多位于右下腹或呈弥漫性。便秘多见。仅有 10%左右的患者出现腹泻，多为水样便。右下腹可有深压痛。⑥肝脾肿大。大多数患者有轻度的肝脾大。

伤寒的细菌学检查，对于此病的诊断和治疗具有重要意义，应密切结合不同病程阶段选择不同实验方法。①血培养。病程第 1～2 周阳性率最高，可达 80%～90%，第二周后则逐步下降，第三周阳性率约在 50%左右，以后则迅速降低。再燃和复发时可出现阳性。应尽量在使用抗生素之前以及体温上升阶段采集标本，成人采血量应不少于 10ml，以提高细菌培养的阳性率。②骨髓培养。在病程中出现阳性的时间和血培养基本相仿。由于骨髓中的网状内皮细胞可吞噬较多的伤寒杆菌，细菌的存活时间也较长，所以骨髓培养的阳性率较血培养稍高。对血培养阴性或是此前用过抗生素者，可考虑进行骨髓培养以提高诊断的阳性率。③粪便培养。于病程的第二周起阳性率逐渐增加，到第 3～4 周时阳性率为最高，可达 75%。④小便培养。初期多为阴性，病程第 3～4 周的阳性率仅为 25%左右。⑤其他。如十二指肠引流液培养有助于带菌者的诊断，玫瑰疹刮取液培养必要时亦可进行。

伤寒的治疗应结合抗生素应用的普遍原则，考虑抗生素的选择。在没有伤寒杆菌药敏结果之前，成人伤寒经验治疗的首选对象仍是第三代喹诺酮类药物，对于儿童或是孕妇，则可以选择第三代头孢菌素。治疗开始后，必须密切观察疗效，尽快获得培养标本药物敏感性试验结果，以决定是否要进行抗生素的调整。要坚持足够的疗程。带菌者的治疗选用氧氟沙星或环丙沙星以及氨苄西林或阿莫西林；合并胆结石或胆囊炎的慢性带菌者，若抗生素治疗无效，应行胆囊切除术，以清除细菌来源。若有复发者仍可按初治原则处理。

结合伤寒杆菌菌血症的特点，熟悉伤寒的流行病学。①传染源。为带菌者或患者。带菌者有以下几种情形：A 潜伏期带菌，指伤寒患者在潜伏期已经从粪便排菌；B 暂时带菌者，指恢复期仍排菌但在 3 个月以内停止者；C 慢性带菌者，指恢复期排菌超过 3 个月者；少数患者可终身排菌，从而成为伤寒不断传播和流行的主要传染源。其中，典型患者在病程 2～4 周排菌量最大，每克粪便可排菌达数十亿个，传染性最强。而轻型患者虽然带菌量少，但因为难以及时诊断和隔离，引起传播的可能性最大。②传播途径。伤寒杆菌主要通过粪—口途径传播。受污染的水源可引起暴发流行，日常生活接触则多引起散发流行。③人群易感性。未患过伤寒或接种过疫苗的个体均对伤寒杆菌易感。发病后则可获得较稳固的免疫力，少见第二次发病。④流行特征。伤寒可发生于任何季节，但多见于夏秋季，发病以儿童和青少年为多。

与其他发热性疾病的鉴别诊断。伤寒多见于发热待查的鉴别诊断中，只因为按病程的不同，伤寒的表现有不同的表现：①在伤寒病程的第一周，其临床表现缺乏特异性，故需要与病毒性上呼吸道感染、细菌性痢疾或是疟疾等鉴别；②病程第 1～2 周后，需要与革兰阴性杆菌败血症、血行播散性结核、恶性组织细胞病等疾病进行鉴

别；③此外，当伤寒表现不典型并且暂时缺乏病原学依据时，要与非伤寒沙门氏菌感染、细菌性心内膜炎、脑膜炎球菌败血症、传染性单核细胞增多症相鉴别，在不同地区结合流行病学特点，还要与如下疾病鉴别：如登革热、布氏杆菌病、斑疹伤寒、钩端螺旋体病和内脏利什曼原虫病等。

在熟悉伤寒的临床特点的基础上，掌握各型副伤寒与伤寒的异同。副伤寒的潜伏期较伤寒短，一般为8～10天，有时可短至3～6天。副伤寒甲、乙的临床表现与轻型伤寒类似，且病程较短，病死率较低，但复发与再燃多见，而肠出血、肠穿孔较少见。副伤寒丙的症状则较特殊，除可表现为轻型伤寒外，尚可表现为急性胃肠炎或败血症。50%以上患者可表现为脓毒血症型。起病急，寒战、体温迅速上升，热型不规则，热程1～3周。出现迁徙性化脓病灶时，病程延长，以胸膜炎、脓胸、关节及骨局限性脓肿、化脓性脑膜炎、化脓性心包炎、心内膜炎等迁徙性化脓性病变多见。局部化脓病灶抽脓可检出副伤寒丙杆菌。副伤寒的治疗原则上与伤寒治疗相同，应注意给予足够疗程的抗生素治疗。当出现局部脓肿时，应进行手术引流，同时加强抗菌治疗。

【练习题】

（一）选择题

A_1型题

1. 伤寒的典型表现不包括：
   A. 卡他症状　　B. 持续发热
   C. 肝脾大　　D. 相对缓脉
   E. 消化道症状
2. 伤寒最严重的并发症是：
   A. 肠出血　　B. 支气管肺炎
   C. 肠穿孔　　D. 中毒性心肌炎
   E. 溶血尿毒综合征
3. 确诊伤寒最可靠的依据为：
   A. 大便培养伤寒杆菌阳性　　B. 小便培养伤寒杆菌阳性
   C. 血培养伤寒杆菌阳性　　D. 血清肥达氏反应阳性
   E. 胆汁培养阳性
4. 伤寒并发溶血性尿毒综合症的可能原因是：
   A. 细菌内毒素诱发肾小球微血管内凝血
   B. G-6PD缺乏
   C. 治疗时使用氯霉素
   D. 病程过长
   E. 头孢菌素的应用
5. 临床检出伤寒杆菌阳性率最高的是：
   A. 血培养　　B. 骨髓培养
   C. 大便培养　　D. 小便培养

E. 痰培养

6. 在伤寒病程第四周，细菌培养阳性率最高的是：

A. 血培养　　B. 骨髓培养

C. 大便培养　　D. 小便培养

E. 痰培养

7. 在伤寒的流行病学上具有重要意义的是：

A. 伤寒患者　　B. 伤寒暂时带菌者

C. 伤寒恢复期带菌者　　D. 伤寒慢性带菌者

E. 伤寒患者的潜伏期

8. 目前认为伤寒的发病属于：

A. 速发型变态反应　　B. 细胞溶解型变态反应

C. 迟发型变态反应　　D. 杀伤细胞型变态反应

E. 抗原抗体复合物型变态反应

9. 伤寒的主要病理特点是：

A. 全身网状内皮系统单核细胞的增生性反应

B. 肠系膜淋巴结的灶性坏死

C. 肾脏、心肌的营养不良性改变

D. 肾小球底膜有免疫球蛋白及补体沉着

E. 肝脾骨髓有巨噬细胞增生

10. 伤寒原发菌血症的表现为：

A. 发热　　B. 全身酸痛

C. 咳嗽　　D. 食欲不振

E. 无症状

A_3 型题

48 岁男性。2005 年 10 月 10 日入院。既往有十二指肠溃疡病史。此次发病以持续发热 2 周余为主要表现，无明显诱因起病，体温逐渐升高，入院前 3 天波动在 39℃～39.5℃。伴有纳差、乏力、腹胀、腹泻等，曾于院外自服中、西成药治疗（具体不详），无显效。入院前 3 小时突然出现右下腹剧痛，不能耐受，伴有恶心、呕吐。查体见患者体温 36.4℃，血压 108/68mmHg，神志清楚，表情痛苦，脉搏细弱，腹肌紧张，全腹有压痛，尤以右下腹为甚。辅查结果：WBC $28.6\times10^9/L$，中性为 0.92。

11. 本例患者最可能的诊断是：

A. 胆囊炎穿孔　　B. 胃十二肠穿孔

C. 伤寒并发肠穿孔　　D. 急性胰腺炎

E. 阿米巴痢疾并发肠穿孔

12. 最有利于本例患者确诊的实验室检查项目为：

A. 血培养　　B. 肥达氏反应

C. 骨髓培养　　D. 诊断性穿刺

E. 大便培养

13. 对此例患者的治疗，下列哪项是不正确的？
   A. 及早进行手术治疗
   B. 按经验给予足量高效抗生素治疗
   C. 以内科保守治疗为主
   D. 对症治疗
   E. 强化全身支持治疗，注意水电解质平衡

(二) 问答题

1. 试述肥达氏反应及结果解释注意点。
2. 简述伤寒的诊断依据。

【参考答案】

(一) 选择题

A_1 型题

1. A

试题分析：伤寒的临床表现特征可用“四字经”表达：持续发热、相对缓脉、表情淡漠、腹痛、腹泻、玫瑰皮疹、肝脾肿大和白细胞减少等。

2. C

试题分析：为伤寒治疗疗效最差，易引起死亡的并发症。

3. C

试题分析：在此题中，血培养伤寒杆菌阳性为伤寒确诊依据。而大便培养伤寒杆菌和胆汁培养伤寒杆菌阳性者可能是伤寒的带菌者；血清肥达氏反应阳性可能为非特异反应；发热、表情淡漠、耳鸣以及外周血白细胞降低为非特异性临床表现，对诊断有指导意义，但无确诊价值。

4. A

试题分析：伤寒出现溶血性尿毒综合症的可能原因是伤寒杆菌内毒素诱发肾小球微血管内凝血。与伤寒的病情严重性和伤寒患者是否存在 6-磷酸葡萄糖脱氢酶缺乏症无关；也与使用氯霉素或头孢菌素治疗进行病原治疗无关。

5. B

试题分析：伤寒时，由于某种原因骨髓中的网状内皮细胞吞噬较多的伤寒杆菌，细菌的存活时间也较长，所以骨髓培养的阳性率较血培养稍高。对血培养阴性或是此前用过抗生素者，可考虑进行骨髓培养以提高诊断的阳性率。

6. C

试题分析：大便培养于病程的第二周起阳性率逐渐增加，到第 3～4 周时阳性率为最高，可达 75%；而小便培养初期多为阴性，病程第 3～4 周的阳性率也仅为 25% 左右；

7. D

试题分析：潜伏期带菌者、暂时带菌者和恢复期带菌者由于排菌时间短，故在流行病学上的意义不大；典型伤寒患者在病程 2～4 周排菌量最大，每克粪便可排菌达数十亿个，传染性最强。但由于表现典型，可及时诊断和隔离，从而减少排菌和传

播；而慢性带菌者虽然带菌量少，但难以及时诊断和隔离，引起传播的可能性最大，从而成为伤寒不断传播和流行的主要传染源。

8. C

试题分析：目前认为伤寒的发病属于迟发型变态反应。

9. A

试题分析：伤寒的主要病理特点是全身网状内皮系统单核细胞的增生性反应。

10. E

试题分析：伤寒原发菌血症的表现为无症状。

A_3 型题

11. C

试题分析：患者为中年男性，秋季发病；以持续发热为主要表现，体温逐日升高，现为稽留热型。伴有乏力，纳差及消化道症状。本题中除伤寒外的其他诊断均不能解释上述症状。而外科情况的出现则掩盖了腹部体征和外周血白细胞的变化。

12. C

试题分析：本例患者有二周的病程，且在院外曾有用药史。尽管具体用药情况不详，但从提高阳性率的前提看，以骨髓穿刺培养为最好。

13. C

试题分析：患者有典型的腹膜炎表现，考虑有肠穿孔。此时，腹膜炎已上升为此患者的主要矛盾，故内科保守治疗不在考虑之列。

（二）问答题

1. 试述肥达氏反应及结果解释注意点。

答案：伤寒沙门氏菌含三种主要抗原，即菌体抗原（O 抗原）、鞭毛抗原（H 抗原）和表面抗原（Vi 抗原）。它们在体内均能诱生相应的抗体（非保护性抗体）；正常人也会因隐性感染或预防接种，血清中可含有一定量的抗体，尤其是在流行地区。伤寒患者血清中“O”抗体（IgM）出现较早，但持续时间较短；“H”抗体（IgG）出现较晚，但效价高且持续时间较长(可达数年)。故一般当 H≥1∶160，O≥1∶80，副伤寒凝集效价≥1∶80 时，才有临床辅助诊断意义。病程中应每周复查一次，如病人 H 与 O 的凝集价均高于参考值或较原凝集价升高 4 倍以上，则患伤寒的可能性很大。若 H 凝集价高而 O 低于正常值，则可能是以往预防接种疫苗的结果或非特异性回忆反应所致。伤寒病人发病第一周后才出现肥达反应，第一周内阳性率为 50%，病程第 2 周以后，大多出现阳性反应，一般以第 3、4 周阳性率最高，第四周可达 90%。病愈后，阳性可持续数月。

过去曾患过伤寒者或不久前注射过伤寒菌苗，当其患其他传染病时，可因非特异性刺激使血清中的抗“H”抗体效价短暂地升高，而“O”抗体效价较低，此称为回忆反应。因此，根据“O”抗体是否升高，可以辨别是回忆反应还是真正的传染反应。如果可疑，应在 5～7 天内检验比较效价，如继续升高者（至少 4 倍），则为真正的传染反应。

肠伤寒外的发热性疾病（如流感、结核、败血症、斑疹伤寒、布氏菌病、病毒性肝炎等）也可引起类似阳性反应。反之，约有 20%的伤寒患者，本反应为阴性，这

可能是因免疫缺陷、抗生素抑制或营养不良患者始终不出现相应抗体所致。为此，应重视临床症状，注意诊断的灵活性。

伤寒杆菌除具有“H”及“O”抗原外，尚有“vi”包膜抗原，可刺激机体产生相应的“vi”抗体；由于其抗原性不强，所产生的“vi”抗体效价低，持续时间短；当病原体从人体中清除后，vi抗体即随之消失，对本病的诊断作用不大；但机体感染伤寒、副伤寒杆菌后会产生相应抗体。一般如“vi”抗体效价在1∶20以上即可诊断为带菌者。

H及O效价均增高时可诊断为伤寒，O及A、B、C（其中之一项）效价达1∶80以上时，可诊断为副伤寒甲或乙或丙；如效价随病情发展逐渐上升，则诊断价值更大。

单项H凝集价升高而O凝集价不高者，可能原因有：①曾接受过伤寒菌苗接种；②既往患过伤寒；③另外少数伤寒患者因O凝集价被Vi抗原影响不增高，仅H凝集价高；④其他沙门菌感染。

曾预防接种过伤寒混合疫苗，再感染伤寒时，H与O凝集价上升较快，但在疾病恢复时，凝集价并不太高；因为预防接种后体内产生的抗体，出现再感染时病情较缓和。

2. 简述伤寒的诊断依据。

答案：诊断依据包括：①流行病学依据。当地的伤寒疫情，既往是否进行过伤寒菌苗预防接种，是否有过伤寒病史，最近是否与伤寒患者或可疑伤寒患者有接触史，以及夏秋季发病等流行病学资料均有重要的诊断参考价值。②临床依据。持续发热一周以上，伴全身中毒症状，表情淡漠、食欲不振、腹胀；胃肠症状，腹痛、腹泻或便秘；以及相对缓脉，玫瑰疹和肝脾大等体征。如并发肠穿孔或肠出血对诊断更有帮助。③实验室依据。外周血白细胞数减少、淋巴细胞比例相对增多，嗜酸性粒细胞减少或消失。肥达反应阳性有辅助诊断意义。血和骨髓培养阳性则可以帮助确诊。

（蔡大川）

第二节　细菌性食物中毒

【学习目标】

（一）掌握

1. 细菌性食物中毒的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 细菌性食物中毒的病原学、流行病学。
2. 预防。

（三）了解

1. 细菌性食物中毒的发病机制。

2. 鉴别诊断。

【内容要点】

（一）临床特点

细菌性食物中毒（bacterial food poisoning）是由于进食被细菌或细菌毒素污染的食物而引起的急性感染中毒性疾病，临床上分为胃肠炎型和神经型两大类。本病与饮食有密切关系，未进食污染食品者不发病；污染食品被去除后不再有新病例出现。细菌性食物中毒全年皆可发生，有易发性和发病的普遍性等特点，多呈暴发流行。

（二）病原体

细菌性食物中毒的主要病原菌有沙门菌、志贺菌、致病性大肠埃希菌、副溶血弧菌、变形杆菌、空肠弯曲菌、金黄色葡萄球菌、溶血性链球菌、蜡样芽胞杆菌、肉毒梭菌和产气荚膜梭菌等，20 世纪九十年代中后期，变形杆菌属、大肠菌科和弧菌属引起的食物中毒呈上升趋势。并且近年来还出现了许多新的病原菌致食物中毒的报道，如“O_{157}”大肠埃希菌、“O_{139}”霍乱弧菌等。

（三）流行病学

胃肠型食物中毒的传染源是被致病菌感染的动物或人；神经型食物中毒的传染源是家禽、家畜及鱼类。本病通过进食被细菌及其毒素污染的食物而传播。人群普遍易感。夏秋季多发，病例集中，有时集体发病，潜伏期短，有共同进食可疑食物史。

（四）发病机制

胃肠型食物中毒分为毒素型、感染型和混合型，致病因素有肠毒素、侵袭性损害、内毒素、过敏反应等。临床表现为急性胃肠炎；神经型食物中毒是由肉毒毒素经消化道吸收后，作用于颅神经核、外周神经、肌肉接头处及植物神经末梢，阻断胆碱能神经纤维的传导，从而抑制神经传导介质乙酰胆碱的释放，使肌肉收缩运动障碍，临床表现以神经系统症状为主，眼内外肌瘫痪、重者出现吞咽、咀嚼、发音困难甚至呼吸困难，病程中神志清楚，感觉正常，无发热。

（五）诊断依据

诊断依靠进食可疑食物史，一同进食者短期内集体发病的流行病学资料，胃肠型食物中毒以急性胃肠炎为主要表现；神经型食物中毒以神经系统症状和体征为主。可疑食物、患者呕吐物及粪便细菌培养发现致病菌。

（六）治疗

胃肠型食物中毒以一般治疗和对症治疗为主，一般不用抗菌药物。神经型食物中毒应采取及时洗胃、导泻，改善呼吸、防治继发感染等对症治疗，并及早应用多价抗毒血清。

【练习题】

（一）选择题

A_1 型题

1. 引起神经型食物中毒的最常见细菌为：

A. 金黄色葡萄球菌　　B. 变形杆菌

C. 大肠杆菌　　D. 肉毒杆菌

E. 副溶血弧菌

2. 下列哪项不是胃肠型食物中毒的流行病学特点？

A. 常集体发病　　B. 潜伏期短，起病急

C. 夏秋季多发　　D. 一同进食者短期内集体发病

E. 病人均有传染性

3. 神经型食物中毒治疗措施中最重要的是：

A. 吸氧　　B. 应用多价抗毒血清

C. 洗胃　　D. 清洁灌肠

E. 使用大剂量抗生素

4. “有食用共同食物史”是食物中毒的流行病学特点之一，对其认识不确切的是：

A. 病人全都食用过有毒食物

B. 未进食有毒食物者不发病

C. 不发病者都没食用过有毒食物

D. 停止供应有毒食物后不会再有新病例

E. 食用过有毒食物者常集体发病

5. 在细菌性食物中毒的预防措施中，杀灭病原体的常用方法是：

A. 消灭苍蝇、蟑螂　　B. 食具生熟分开

C. 熟食妥善保存　　D. 食前充分加热

E. 禁止出售变质食品

6. 主要表现为剧烈呕吐，腹泻轻、体温正常，常见于什么菌引起的食物中毒？

A. 沙门菌　　B. 嗜盐菌

C. 葡萄球菌　　D. 肉毒杆菌

E. 副溶血弧菌

7. 我国引起葡萄球菌肠毒素食物中毒主要食品是：

A. 剩米饭　　B. 鱼制品

C. 罐头食品　　D. 肉类

E. 自制发酵食品

8. 引起沙门菌属食物中毒最常见的食品是：

A. 肉类　　B. 鱼虾类

C. 奶类　　D. 豆制品

E. 猪肝

9. 关于肉毒毒素，下列哪项不正确？

A. 为嗜神经毒素

B. 主要作用于颅神经核、外周神经等

C. 是一种由肉毒杆菌产生的外毒素

D. 可导致肌肉收缩运动障碍，发生软瘫

E. 主要由上消化道吸收，胃酸及消化酶可将其破坏

A_2 型题

某工厂部分工人傍晚相继出现发热、腹部阵发性绞痛、腹泻，大便为黄色水样便，部分病人大便中有黏液脓血。该厂工人中午均在厂食堂就餐。

10. 最可能的诊断为：

A. 非细菌性食物中毒　　B. 肉毒中毒
C. 霍乱　　D. 细菌性食物中毒
E. 细菌性痢疾

某学校中学生中午均在该校饭堂就餐，下午陆续出现恶心、上腹痛和腹泻，以呕吐最为显著，无明显发热，部分学生到医院检查，发现外周血 WBC（10～12）×10^9/L，N 75%～87%。

11. 考虑诊断细菌性食物中毒，最可能引起中毒的细菌是：

A. 金黄色葡萄球菌　　B. 嗜盐菌
C. 沙门菌　　D. 肉毒杆菌
E. 副溶血弧菌

A_3 型题

8 月 19 日，某市电力局离退休管理中心 160 多名离退休职工在参加完一个会议后，当天中午集体在当地一家名叫芙蓉阁的饭店吃午饭。次日凌晨 2 点，有人开始出现恶心、呕吐等症状，继之出现头昏、头痛、全身乏力、咽干、视力模糊。部分病人有便秘、尿潴留。到中午已有 43 人到当地医院就医，患者症状基本相同。体检发现患者精神紧张，体温正常，部分有上眼睑下垂，眼外肌运动无力以及眼球调节功能减退或消失。个别患者瞳孔对光反应迟钝，甚至消失。四肢肌肉呈对称性弛缓性轻瘫，深腱反射可减弱。诊断上考虑为细菌性食物中毒。

12. 引起食物中毒的细菌可能是：

A. 沙门菌　　B. 肉毒杆菌
C. 金黄色葡萄球菌　　D. 大肠埃希菌
E. 副溶血性弧菌

13. 如果不采取措施，在多长时间内仍可能有病人陆续发病？

A. 1 天　　B. 2 天
C. 3 天　　D. 7 天
E. 10 天

14. 针对这批病人需要采取的治疗措施，不正确的是：

A. 尽快洗胃、灌肠
B. 尽早使用多价抗毒血清
C. 发病超过 24 小时，也给予抗毒素
D. 尽早给予合适的抗生素治疗
E. 已有吞咽困难者应予以鼻饲或静脉滴注每日必需的液体

A_4 型题

患者女性，40 岁，因腹痛、呕吐、腹泻一天入院。患者在一天前开始出现腹痛、腹泻，大便 10 次，为黄色稀便，伴腹胀，无里急后重，呕吐多次，为内容物、无发

热。曾自服宝济丸 3 次，但效果欠佳。

15. 为了帮助诊断，应询问哪项相关资料？
 A. 肝炎病史 B. 起病前共同进食者是否发病
 C. 当地类似疾病史 D. 痢疾病史
 E. 寄生虫病史

病前一天曾一家三口在餐馆吃晚饭，进食过凉拌菜及肉食等，其丈夫也出现腹痛、腹泻情况，但症状较轻。

16. 本例考虑诊断为：
 A. 细菌性食物中毒 B. 急性细菌性痢疾
 C. 霍乱 D. 非细菌性食物中毒
 E. 弯曲菌肠炎

体查：体温 37.5℃，脉搏 90 次/分，呼吸 20 次/分，血压 116/75mmHg，神志清，皮肤弹性好，无脱水征。心肺听诊未闻异常，腹平软，无压痛反跳痛。肝脾肋下未触及，肠鸣音活跃。实验室检查：外周血白细胞 8.6×10^9/L，嗜中性粒细胞 70%，血色素 123g/L，大便常规：白细胞（+）/HP，红细胞 2～6 个/HP。

17. 为进一步明确病原菌，本病例要进行一些检查，不需要的是：
 A. 患者作大便细菌培养 B. 患者丈夫作大便细菌培养
 C. 收集可疑食物进行细菌培养 D. 呕吐物细菌培养
 E. 血细菌培养

（二）名词解释

1. 毒素型食物中毒（toxinic food poisoning）
2. 神经型食物中毒（clostridium botulinum food poisoning）

（三）问答题

1. 试述神经型食物中毒的诊断与治疗措施。
2. 试述胃肠型食物中毒的诊断与鉴别诊断。

【参考答案】

（一）选择题

A_1 型题

1. D

试题分析：引起神经型食物中毒的最常见细菌为肉毒杆菌。

2. E

试题分析：多数胃肠型食物中毒的病人都无传染性。

3. B

试题分析：神经型食物中毒治疗措施中最重要的是应用多价抗毒血清。

4. C

试题分析：在食物中毒的流行病学特点之中，认识不确切的是不发病者都没食用过有毒食物。

5. D

试题分析：在细菌性食物中毒的预防措施中，杀灭病原体的常用方法是食前充分加热。

6. C

试题分析：葡萄球菌食物中毒主要表现为剧烈呕吐，腹泻轻、体温正常。

7. A

试题分析：剩米饭是引起我国葡萄球菌肠毒素食物中毒的主要食品。

8. B

试题分析：引起沙门菌属食物中毒最常见的食品是鱼虾类。

9. E

试题分析：肉毒毒素不能被胃酸及消化酶破坏。

A_2 型题

10. D

试题分析：同一单位多人同时出现发热、腹部阵发性绞痛、腹泻，排黄色水样大便，而且均在厂食堂就餐，故应考虑细菌性食物中毒的可能性。

11. A

试题分析：学校中学生中午均在该校饭堂就餐，下午陆续出现恶心、上腹痛和腹泻，以呕吐最为显著，无明显发热，部分学生到医院检查，发现外周血 WBC（10～12）$\times10^9$/L，N 75%～87%，应考虑金黄色葡萄球菌食物中毒。

A_3 型题

12. B

试题分析：集体在一家饭店吃午饭，次日凌晨 2 点，有人开始出现恶心、呕吐等症状，继之出现头昏、头痛、全身乏力、咽干、视力模糊。部分病人有便秘、尿潴留。上眼睑下垂，眼外肌运动无力以及眼球调节功能减退或消失。个别患者瞳孔对光反应迟钝，甚至消失。四肢肌肉呈对称性弛缓性轻瘫，深腱反射可减弱。考虑为肉毒杆菌性食物中毒。

13. E

试题分析：本病潜伏期一般为 12～36 小时，可短至 2 小时，长达 8～10 天。本病死亡率较高，与进食外毒素的类型、数量及治疗有关。早期应用多价抗毒血清治疗，可明显降低病死率，因为肉毒杆菌的外毒素在患者血中存留很长时间，发病即使超过 24 小时，也应给予抗毒素治疗。另外应尽快予以洗胃灌肠，清除肠道内毒素，对已有吞咽困难者应予以鼻饲或静脉滴注每日必需的液体，电解质及其他营养成分。保持呼吸道通畅及氧供，必要时可给予合适的抗生素。但不需要尽早给予合适的抗生素。如果不采取措施，在 10 天时间内仍可能有病人陆续发病。

14. D

试题分析：针对这批病人需要采取的治疗措施，不正确的是尽早给予合适的抗生素治疗。

A_4 型题

15. B

试题分析：本例的诊断为细菌性食物中毒（胃肠型）。诊断依据为：①流行病学

资料：患者病前有外出进食史，与其一起共餐的丈夫也出现类似症状；②临床表现：起病急，以急性胃肠炎为主要症状；③外周血象白细胞基本正常；大便常规见多量白细胞及少量红细胞。为了帮助诊断，应询问相关资料，起病前共同进食者是否发病?

16. A

试题分析：本例考虑诊断为细菌性食物中毒。为明确病原菌，应将患者呕吐物，患者及其丈夫大便作细菌培养，同时收集可疑食物进行细菌培养，若能分离到同一病原菌，即可确诊。

17. E

试题分析：为进一步明确病原菌，本病例要进行一些检查，不需要的是血细菌培养。因为细菌性食物中毒很少并发败血症。

（二）名词解释

1. 毒素型食物中毒（toxin food poisoning） 细菌在食物中繁殖并产生毒素，食入这种食物而引起的中毒，表现为无发热而有急性胃肠炎症状，称为毒素型食物中毒。

2. 神经型食物中毒（clostridium botulinum food poisoning） 指因进食含有肉毒杆菌外毒素的食物而引起的中毒性疾病。临床上以神经系统症状如眼肌及咽肌瘫痪为主要表现。

（三）问答题

1. 试述神经型食物中毒的诊断与治疗措施。

答案：诊断依据为：①流行病学资料。病人有进食可疑食物如变质罐头、瓶装食品、腊肉、发酵豆制品及面制品等史，同进食者集体发病；②临床表现。有典型的神经系统表现，如眼肌瘫痪，吞咽、咀嚼、发音、呼吸困难等；③实验室检查。对可疑食物厌氧菌培养可发现肉毒杆菌，以食物渗出液作动物试验可致动物出现瘫痪现象。

治疗措施包括：①对症治疗：卧床休息，食后 4 小时内可用 5%碳酸氢钠或1：4000 高锰酸钾溶液洗胃，服用泻剂并清洁灌肠；吞咽困难、呼吸困难的处理；预防继发细菌感染；②抗毒素治疗。及早使用多价抗毒血清，在起病后 24 小时内或瘫痪发生前应用最有效，使用前要作皮试，过敏者要先行脱敏处理。必要时 6 小时后加用一次剂量。同时使用大剂量青霉素以杀灭肠道内的肉毒杆菌。

2. 试述胃肠型食物中毒的诊断与鉴别诊断。

答案：诊断依据为：①流行病学资料。根据共餐者短期内集体发病，结合发病季节及饮食情况如厨房卫生情况、食物质量、保管及烹调方法等存在缺陷等情况，对诊断均有重要价值；②临床表现。以急性胃肠炎为主，如恶心、呕吐、腹痛、腹泻等症状；③实验室检查。对可疑食物、患者呕吐物及粪便进行细菌学培养可分离到同一病原菌；取细菌培养液或毒素提取液进行动物试验，若动物出现胃肠道症状，则对诊断有帮助。

鉴别诊断：①非细菌性食物中毒。包括化学性食物中毒和生物性食物中毒，潜伏期较短，一般不发热，以呕吐为主，腹痛、腹泻较轻，神经系统症状及肝肾功能损害较明显，对可疑食物及排泄物进行毒性分析可确诊；②霍乱。为无痛性腹泻，先泻后吐，无发热，吐泻物呈米泔水样，无黏液脓血便，粪便细菌培养可发现霍乱弧菌；

③急性细菌性痢疾。呕吐较少，常有发热、里急后重，粪便粪质少，为黏液脓血便，病人左下腹明显压痛，粪便检查见大量脓细胞和红细胞，粪便培养可发现痢疾杆菌；④急性坏死出血性肠炎。起病急骤，突发剧烈腹痛，排暗红色大便伴坏死组织，全身中毒症状严重，常出现休克、肠麻痹及腹膜炎等。

（张晓红）

第三节　霍　　乱

【学习目标】

（一）掌握

1. 霍乱的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 霍乱的病原学、流行病学。
2. 预防。

（三）了解

1. 霍乱的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

霍乱是霍乱弧菌引起的烈性肠道传染病。发病急，传播快，临床表现轻重不一，属国际检疫传染病。在我国传染病防治法中列为甲类传染病。

（一）病原学

霍乱弧菌的生物特性，主要致病菌（古典生物型及埃托生物型），O_{139}霍乱弧菌归类。

（二）流行病学

霍乱流行史：七次世界性大流行；流行环节：传染源（病人与带菌者）中重型病人排菌量大，污染面广，是重要传染源；传播途径（消化道传播，以水传播为主）及人群易感性；流行特点：地方性与外来性（有在沿江沿海分布的地理特点）、季节性（夏秋季多见）。

（三）发病机制

1. 霍乱肠毒素的作用机理　为毒素性（非侵袭性）腹泻，霍乱弧菌在通过胃而进入小肠后，在小肠的碱性环境下大量繁殖，产生霍乱肠毒素，霍乱肠毒素中的 A 亚单位可引起肠黏膜上皮细胞内环磷酸腺苷（cAMP）浓度升高，刺激隐窝细胞过度分泌肠液，体内水和电介质大量丧失导致脱水和电解质紊乱及代谢性酸中毒。

2. 病理生理　剧烈泻吐引起大量水分及电解质丢失，从而出现脱水，周期循环

衰竭、低钾综合征、肾功能衰竭、代谢性酸中毒等。

3. 病理改变 主要为脱水现象，及时治疗可完全恢复。

（四）霍乱的临床表现

1. 潜伏期，各期（吐泻期、脱水期和恢复期及反应期）。

2. 各临床类型（轻、中、重、爆发型）的临床特征。

3. 实验室检查 大便常规常无特殊改变。血生化检查有助于监测病情变化。病原学检查有助于确诊。

（五）霍乱的诊断

1. 流行病学资料（是否来自流行地区，夏秋季流行季节，有无腹泻病人接触史或不洁饮食史）。

2. 临床表现特点 无痛性、无发热的腹泻，呕吐。每日排出 3 次以上的水样便应注意本病。

3. 病原学检查 细菌学检查（粪便悬滴染色、镜检）及粪便培养有确定诊断作用。血清学检查对培养阴性者有辅助诊断作用。

4. 确诊标准及疑似病例的诊断标准。

5. 霍乱的鉴别诊断 与细菌性食物中毒、急性菌痢、产肠毒素的大肠杆菌引起的腹泻、砷中毒等鉴别。

（六）霍乱的治疗

治疗原则为严格隔离，及时补液，辅以抗菌和对症治疗。补液疗法是霍乱的最重要的治疗措施。抗菌药物仅为辅助治疗。

1. 严格依法隔离及消毒。

2. 补液 包括静脉补液和口服补液。输液治疗的掌握：液体种类，补液量，速度；口服补液的适应证，液体种类，配方，补液量。

3. 抗菌药物 起辅助作用。可减少腹泻量，及缩短泻吐期及排菌期。常用药物为多西环素、环丙沙星、诺氟沙星等。

（七）预防措施

传染源的管理，及时报告疫情。对病人及密切接触者的措施。切断传播途径：三管一灭：饮水和食物、粪便管理，灭蝇；保护易感人群：预防接种。

【练习题】

（一）选择题

A_1 型题

1. 下列哪项不是霍乱腹泻的特点？

A. 先呕吐后腹泻　　B. 无里急后重

C. 多数不伴有腹痛　　D. 多为水样便

E. 腹泻次数每日数次至数 10 次

2. 关于霍乱，哪项是错误的？

A. 潜伏期短者数小时，最长可达 6 天

B. 呕吐多为喷射性

C. 多数伴有发热
D. 中度脱水可有眼窝明显下陷
E. 脱水期病程长短主要决定于治疗是否及时和正确

3. 霍乱的发病机制，下列哪项是正确的？
A. 主要病理变化是脏器实质性损害
B. 引起侵袭性病变有关
C. 引起肠黏膜下大量炎性细胞浸润
D. 主要侵入结肠，乙状结肠
E. 小肠黏膜隐窝细胞过度分泌水、氯化物及碳酸盐

4. 关于霍乱流行病学特点，哪项是错误的？
A. 病人和带菌者是主要的传染源
B. 流行季节以夏秋季，7～10 月为多
C. 主要经水和食物传播，O_{139}也不例外
D. 病后免疫力可持续终生
E. 第八次世界性大流行可能会由 O_{139}霍乱弧菌引起

5. 霍乱弧菌下列哪项是错误的？
A. 革兰染色阴性
B. 主要致病力是鞭毛运动和内毒素
C. 在碱性环境中生长繁殖较快
D. 01 群及非 01 群均可引起暴发流行
E. 有鞭毛，在暗视野滴镜检可见穿梭运动

6. 霍乱的预防，哪项是错误的？
A. 及时发现患者和疑似患者
B. 城区发现疑似患者应在 6 小时内报告
C. 易感人群可接种疫苗以提高免疫力
D. 接触者应进行医学观察 7 天
E. 儿童密切接触者可服用多西环素作预防性服药

7. 下列哪项不是霍乱常见的并发症？
A. 急性肾功能衰竭　　B. 急性肺水肿
C. 代谢性酸中毒　　D. 低钾血症
E. 霍乱弧菌败血症、感染性休克

8. 霍乱实验室检查，以下哪项是正确的？
A. 白细胞减少
B. 大便可见大量红白细胞
C. 粪便涂片见带荚膜弧菌可排除本病
D. 核酸检测是常用的确诊方法
E. 双份血清特异性抗体滴度升高 4 倍以上，有诊断意义

9. 霍乱的治疗，以下哪项是错误的？
A. 抗菌药物能缩短病程

B. 补液过程中注意补钾，可见尿补钾

C. 补液最常用的液体是541液

D. 目前未发现耐药菌株

E. 轻型病人可给予口服补液

10. 关于霍乱，哪项是正确的?

A. 症状消失可解除隔离

B. 代谢性酸中毒与急性肾功能衰竭有关

C. 非O1群霍乱弧菌不会引起暴发流行

D. 霍乱弧菌在水中生存时间较长

E. 典型患者多缓慢起病

A_4 型题

患者，男，67岁，因腹泻15次、呕吐6次于2005年8月入院。有糖尿病史。大便先为烂便，后水样便。无发热、腹痛，无里急后重，无咳嗽咳痰，尿量比平日明显减少。体查：心肺未见异常。皮肤弹性轻度减低，眼窝稍下陷，指纹稍皱。大便常规：未见红白细胞。血常规：血红蛋白158g/L，白细胞11.4×10^9/L，中性0.78，淋巴0.20。

11. 本病最可能的诊断是：

A. 细菌性痢疾　　B. 病毒性胃肠炎

C. 急性细菌性胃肠炎　　D. 霍乱

E. 阿米巴痢疾

12. 在治疗1天后，出现咳血痰，气促，不能平卧，肺部大量水泡音，此时可能是：

A. 急性肺出血　　B. 并发细菌性肺炎

C. 急性左心衰竭　　D. 急性肺栓塞

E. 成人急性呼吸窘迫症

患者，23岁，有国外旅游史，1天前出现腹部隐痛不适，排大便35次，每次量均较多，先为水样便，再转为洗肉水样大便，呕吐水样物10次，不伴恶心，无发热，无里急后重。体查：声音轻度嘶哑，眼窝明显下陷，皮皱恢复较慢。

13. 确诊应做下列哪项检查?

A. 大便常规　　B. 血常规

C. 血清学检查霍乱弧菌抗体　　D. 血生化检查

E. 大便霍乱弧菌培养

14. 次日出现小腿疼痛，查腓肠肌呈强直痉挛状态，可能是伴有：

A. 低钾血症　　B. 低钠血症

C. 高血钠症　　D. 高钾血症

E. 代谢性酸中毒

15. 第一天的补液量应在：

A. 1000～2000ml　　B. 4000～8000ml

C. 8000～10 000ml　　D. 2000～3000ml

E. 12 000ml 以上

(二) 名词解释

1. 干性霍乱
2. 三管一灭

(三) 问答题

1. 试述霍乱的诊断标准包括（确诊标准及疑诊诊断）的依据。
2. 试述霍乱的预防措施。

(四) 病案分析

广东阳江患者，男，35 岁，因腹泻 7 小时于 2006 年 9 月 23 日入院。患者在 7 小时前开始出现腹泻，为黄色水样便，量较多，共 16 余次，曾呕吐 2 次，为胃内容物。无发热、腹痛及里急后重感，起病后曾自服氟哌酸 4 片，但效果欠佳。既往体健，无肝炎、结核等病史。病前一天曾进食过海鲜。体查：体温 36.8℃，脉搏 110 次/分，呼吸 25 次/分，血压 87/60mmHg，神志清，皮肤弹性差，口唇干燥，眼窝明显凹陷。心肺听诊未闻异常，腹平软，无压痛反跳痛。肝脾肋下未触及，肠鸣音活跃。膝、跟腱反射存在，病理反射未引出，脑膜刺激征（—）。实验室检查：外周血象：白细胞 12.8×10^9/L，中性粒细胞 89%，血色素 165g/L。大便常规：白细胞 0～3 个/HP，红细胞 0～2/HP。

1. 试述本病例的诊断和诊断依据。
2. 试述本病例具体治疗措施。

【参考答案】

(一) 选择题

A_1 型题

1. A

试题分析：霍乱先腹泻后呕吐，此特点是与食物中毒重要的鉴别点，后者是先呕吐后腹泻。

2. C

试题分析：霍乱多无发热。

3. E

试题分析：主要病理变化是严重脱水，但脏器实质性损害多不重，故早期诊断及时治疗可完全恢复。霍乱弧菌在肠黏膜上皮外而不是在上皮细胞内大量繁殖，病变是霍乱肠毒素引起的非侵袭性病变。因此，不会引起肠黏膜下大量炎性细胞浸润。病变部位在小肠而不是结肠，乙状结肠，故大便较多，里急后重不常见。

4. D

试题分析：病后可产生一定的免疫力，但持续时间短，亦有再感染的报告。

5. B

试题分析：鞭毛运动和霍乱肠毒素。

6. B

试题分析：在 2 小时内以最快的方式进行疫情报告。

7. E

试题分析：霍乱因大量排水便可以出现脱水，低血压，低血容量性休克，但霍乱弧菌通过霍乱肠毒素引起疾病，极少侵入肠黏膜及血中，故极少引起败血症，感染性休克，但注意 O_{139} 菌株可引起菌血症及肠道外表现。

8. E

试题分析：霍乱因血液浓缩白细胞多为升高。因由霍乱肠毒素致病，是非侵袭性病变，故大便中仅见少许红白细胞。核酸检测可有助于早期诊断，但尚不能作用常规临床应用。虽 O1 菌群无荚膜，O_{139} 是可以产生荚膜的。

9. D

试题分析：目前已发现四环素耐药菌株，O_{139} 菌对复方磺胺甲恶唑耐药。

10. D

试题分析：症状消失后还可能有传染性，故在隔离病人时应隔日粪便培养，连续两次阴性方可解除隔离。代谢性酸中毒主要与腹泻大量丢失碳酸氢根有关，亦与失水、休克、乳酸产生过多及并发急性肾功能衰竭不能排泄酸性产物有关，但以前者最为重要，故无并发急性肾功能衰竭时亦可出现代谢性酸中毒。过去认为非 O1 群霍乱弧菌不会引起暴发流行，但 1992 年起 O_{139} 菌已开始引起多个地区的霍乱暴发性流行。霍乱弧菌在水中生存时间较长是正确的，故霍乱的大流行常通过水源污染造成。霍乱是急性传染病，典型患者多急性突然起病。

A_4 型题

11. D

试题分析：本病最可能的诊断是霍乱。

12. C

试题分析：在治疗 1 天后，出现咳血痰，气促，不能平卧，肺部大量水泡音，此时可能是急性左心衰竭。

13. E

试题分析：大便霍乱弧菌培养有助于明确诊断。

14. B

试题分析：病人出现小腿疼痛，查腓肠肌呈强直痉挛状态，可能是伴有低钠血症。

15. B

试题分析：本例病人入院时有中度脱水，因此静脉补液 4000～8000ml 是最佳答案。

（二）名词解释

1. 干性霍乱　是一种罕见的霍乱类型，又称暴发型或中毒型，本型起病急骤，尚未出现腹泻和呕吐症状，患者即迅速出现中毒性休克而导致死亡。

2. 三管一灭　管理饮水、食物和粪便，灭蝇。

（三）问答题

1. 试述霍乱的诊断标准包括（确诊标准及疑诊诊断）的依据。

答案：霍乱的诊断应结合流行病学资料，临床表现及实验室检查结果综合诊断。

（1）确诊的诊断依据：①有泻吐症状，粪便培养有霍乱弧菌生长者；②流行区人群，有典型症状，但粪便培养无霍乱弧菌生长者，经血清凝集抗体测定效价呈 4 倍或以上增长者；③虽无症状但粪便培养阳性，且在粪便检查前后 5 天内曾有腹泻表现，并有密切接触史者。有上述三项中一项者可以确诊。

（2）疑诊的诊断依据：①有典型症状，但病原学检查未明确者；②流行期间有明显接触史，且出现泻吐症状，不能以其他原因解释者。符合上述两项中一项者可作疑诊诊断。对疑似病例应填写疑似霍乱报告、隔离、消毒，并每日做粪便培养，如三次阴性，且血清学检查两次阴性，可否定诊断并做更正报告。

2. 试述霍乱的预防措施。

答案：①控制传染源。建立、健全腹泻门诊，对腹泻病人进行登记和采集粪便培养。对病人应隔离治疗至症状消失后 6 日，并隔日粪便培养一次，连续三次阴性。对接触者应严密检疫 5 日，留粪便培养并服药预防。②切断传播途径。改善环境卫生，加强饮水消毒和食品管理。对病人或带菌者的粪便与排泄物均应严格消毒；杀蛆灭蝇。③提高人群免疫力。接种全菌体死疫苗可减少急性病例，控制流行规模。

（四）病案分析

答案要点：

1. 本例的诊断为霍乱。诊断依据为：①流行病学资料。来自流行病区广东阳江，夏天发病，病前有外出进食海鲜史。②临床表现。起病急，为无痛性腹泻，无发热、无里急后重；大便为黄色水样，无黏液脓血便；体查血压偏低，有脱水表现。③外周血象白细胞增高，以中性粒细胞为主，血色素升高，有血液浓缩现象；大便常规基本正常符合非侵袭性病变。

2. 本病例具体治疗措施如下：①按霍乱疑似病例严格隔离，及时上报疫情。病人排泄物应彻底消毒。病人症状消失后，隔日粪便培养一次，连续两次阴性方可解除隔离；②及时补液，按中度脱水补充液体，考虑病人心率快，血压低，故先选用静脉补液，待病情稳定好转再转为口服补液。静脉补液的原则为早期、迅速、足量，先盐后糖，先快后慢，同时注意根据血液生化结果纠正电解质紊乱或酸中毒；纠酸补钙，见尿补钾；③适当使用抗菌及抑制肠黏膜分泌药物，抗菌药物可选用多西环素或环丙沙星、诺氟沙星等，连服三日；抗分泌药可选用氯丙嗪、黄连素等；④对症治疗。本例血压低，如在补足液体后血压仍较低，可加用肾上腺皮质激素及血管活性药；⑤注意监测病情，是否出现并发症如肾功能衰竭等，以及在快速补液过程中应注意有无急性肺水肿的征象。

（赵志新）

第四节　弯曲菌感染
（附：幽门螺杆菌感染）

【学习目标】

（一）掌握

1. 弯曲菌感染的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 弯曲菌感染的病原学、流行病学。
2. 预防。

（三）了解

1. 弯曲菌感染的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

（一）弯曲菌感染的流行病学特点

患者和带菌者是本病的传染源。主要通过污染食物或水经口传染，人群对弯曲菌普遍易感，发病高峰年龄为1岁以下婴幼儿和20～29岁青年，在发展中国家，发病者主要为2岁以下儿童，随年龄增长，发病数减少。

（二）弯曲菌感染的发病机制

空肠弯曲菌感染的发病机制尚不清楚，细菌产生的细胞毒素和肠毒素可能和腹泻有关。空肠弯曲菌主要引起肠黏膜局部病变，一般不侵入血流。肠道病变可发生于空肠、回肠和结肠，主要为非特异性炎症反应，伴中性粒细胞、浆细胞和淋巴细胞浸润。

（三）弯曲菌感染的临床表现

空肠弯曲菌感染引起急性肠炎的临床表现，以腹痛、腹泻为主，大多为水样或黏液样，重者可出现黏液血便，少数可形成慢性腹泻。

胎儿弯曲菌主要引起机会性感染，多表现为肠道外感染症状，引起败血症等全身性感染。也可引起心内膜炎、心包炎、肺部感染、关节炎和其他部位的局部感染等。新生儿和老年人可发生中枢神经系统感染。成年人可发生脑血管意外。

（四）弯曲菌感染的诊断要点

根据流行病学史、腹痛、腹泻等临床表现，粪便涂片经革兰氏染色或瑞氏染色，在暗视野显微镜下见纤细的S形、螺旋形、逗点或海鸥展翅形等多形性杆菌可诊断，确诊有赖于粪便病原学检查。

（五）弯曲菌感染的治疗要点

应尽早进行抗菌治疗，空肠弯曲菌首选红霉素，成人每日0.8～1.0g，小儿每日

40～50mg/kg，口服5～7天。胎儿弯曲菌可选用庆大霉素等氨基糖甙类抗生素或氨苄西林等敏感抗生素治疗。对败血症患者，应用有效抗生素治疗至少4周。中枢神经系统感染可选用氨苄西林治疗，疗程2～3周。

（六）幽门螺杆菌感染的流行病学特点

人是幽门螺杆菌感染的主要传染源，主要通过消化道传播，流行病学研究提示幽门螺杆菌感染有家庭内聚集现象。不同人群之间幽门螺杆菌感染有很大差别。

（七）幽门螺杆菌感染的临床特点

幽门螺杆菌不仅能引起胃部的疾病，而且还和一些胃外的疾病有关，是慢性胃炎、消化性溃疡、胃淋巴瘤和胃癌的生物致病因子；幽门螺杆菌感染与黏膜相关性淋巴组织淋巴瘤密切相关。幽门螺杆菌感染还可能与一些胃外疾病的发生有关，如动脉粥样硬化相关性疾病、原发性雷诺现象、胆道感染和糖尿病等。

（八）幽门螺杆菌感染的诊断

幽门螺杆菌感染可通过组织切片染色查幽门螺杆菌、幽门螺杆菌培养、尿素酶试验（^{13}C或^{14}C-尿素呼气试验、活检标本快速尿素酶试验）、PCR扩增尿素酶A或B基因片段和免疫学方法查幽门螺杆菌抗体等方法进行诊断。

（九）幽门螺杆菌感染的治疗

幽门螺杆菌的治疗方案采用三联疗法，即质子泵抑制剂（PPI）或胶体铋剂加上两种抗菌药物的联合应用，常用的质子泵抑制剂（PPI）或胶体铋剂有奥美拉唑、兰索拉唑和枸橼酸铋钾，常用的抗菌药物有克拉霉素、阿莫西林、甲硝唑和呋喃唑酮等。

【练习题】

（一）选择题

A_1型题

1. 发展中国家空肠弯曲菌感染的发病年龄多见于：
   A. 2岁以下儿童　B. 20～29岁青年人
   C. 60岁以上老年人　D. 各个年龄段相近
   E. 小学生
2. 空肠弯曲菌感染主要累及：
   A. 空肠　B. 回肠
   C. 结肠　D. 空肠、回肠和结肠
   E. 直肠
3. 空肠弯曲菌可产生的与其致病性有关的毒素是：
   A. 只产生肠毒素　B. 只产生细胞毒素
   C. 产生肠毒素和细胞毒素　D. 只产生溶血素
   E. 粘附素
4. 下列空肠弯曲菌感染的临床表现，错误的是：
   A. 多数表现为轻型的胃肠炎　B. 腹泻最常见
   C. 重型患者可有黏液血便　D. 不会引起后发病
   E. 上腹疼痛

5. 空肠弯曲菌感染最常见的临床表现是：

A. 腹痛　　B. 腹泻

C. 黏液血便　　D. 恶心、呕吐

E. 里急后重

6. 空肠弯曲菌感染者大便悬滴置暗视野显微镜下可见：

A. 梭状运动活泼的弧菌呈鱼群状排列

B. 哑铃状的弯曲杆菌

C. 逗号状或海鸥展翅状菌体

D. 镰刀状的长杆菌呈线状排列

E. 链状排列的杆菌

7. 幽门螺杆菌传播途径不包括：

A. 口-口途径　　B. 进食污染食物

C. 粪-口途径　　D. 医源性传播

E. 血液传播

8. 与慢性胃炎和消化性溃疡有密切关系的病原菌为：

A. 空肠弯曲菌　　B. 幽门螺杆菌

C. 胎儿弯曲菌　　D. 鼠伤寒沙门菌

E. 大肠杆菌

9. 幽门螺杆菌感染不会引起：

A. 急性胃炎　　B. 慢性萎缩性胃炎

C. 胃溃疡　　D. 十二指肠溃疡

E. 慢性胃炎

10. 诊断幽门螺杆菌感染首选的检查方法是：

A. 组织学检查　　B. 幽门螺杆菌培养

C. 快速尿素酶检查　　D. 胃黏膜活检涂片染色镜检

E. 细菌培养

X 型题

11. 与幽门螺杆菌感染相关的是：

A. 反流性食道炎　　B. 萎缩性胃炎

C. 十二指肠溃疡复发　　D. 胃淋巴瘤

E. 胃平滑肌瘤

12. 抗幽门螺杆菌的根除方案，哪些正确？

A. 质子泵抑制剂＋克拉霉素＋阿莫西林

B. 质子泵抑制剂＋克拉霉素＋甲硝唑

C. 质子泵抑制剂＋阿莫西林＋甲硝唑

D. 胶体铋＋阿莫西林＋甲硝唑

E. 胶体铋＋质子泵抑制剂＋甲硝唑

（二）问答题

简述弯曲菌感染的临床表现。

【参考答案】

（一）选择题

A_1 型题

1. A

试题分析：人群对弯曲菌普遍易感，发病高峰年龄为1岁以下婴幼儿和20～29岁青年，在发展中国家，发病者主要为2岁以下儿童，随年龄增长，发病数减少。

2. D

试题分析：肠道病变可发生于空肠、回肠和结肠，主要为非特异性炎症反应，伴中性粒细胞、浆细胞和淋巴细胞浸润。

3. C

试题分析：空肠弯曲菌感染的发病机制尚不清楚，细菌产生的细胞毒素和肠毒素可能和腹泻有关。空肠弯曲菌主要引起肠黏膜局部病变，一般不侵入血流。

4. D

试题分析：空肠弯曲菌感染的临床表现局部症状以腹痛、腹泻为主，大多为水样或黏液样，重者可出现黏液血便，少数可形成慢性腹泻。

5. B

试题分析：空肠弯曲菌感染引起急性肠炎的临床表现，如腹痛、腹泻为主，水样或黏液样大便，重者可出现黏液血便，其中腹泻是本病最常见的临床表现。

6. C

试题分析：空肠弯曲菌涂片经革兰染色或瑞氏染色，在暗视野显微镜下可见纤细的S形、螺旋形、逗点或海鸥展翅形等多形性杆菌。

7. B

试题分析：人是幽门螺杆菌感染的主要传染源，主要通过口-口或粪-口途径等消化道传播，流行病学研究提示幽门螺杆菌感染有家庭内聚集现象。一般与污染食物无关。少数可通过医源性传播。

8. B

试题分析：空肠弯曲菌主要引起急性肠炎，胎儿弯曲菌主要引起机会性感染，引起败血症等全身性感染，幽门螺杆菌是慢性胃炎和消化性溃疡的主要致病菌。鼠伤寒沙门菌是引起医院感染流行和食物中毒爆发的致病菌之一。

9. A

试题分析：幽门螺杆菌引起慢性胃炎和消化性溃疡，包括胃溃疡和十二指肠溃疡，但不会引起急性胃炎。

10. C

试题分析：幽门螺杆菌感染可通过组织切片染色查幽门螺杆菌、幽门螺杆菌培养、尿素酶试验（^{13}C或^{14}C-尿素呼气试验、活检标本快速尿素酶试验）、PCR扩增尿素酶A或B基因片段和免疫学方法查幽门螺杆菌抗体等方法进行诊断。其中临床上最常用的首选方法是快速尿素酶试验。

X型题

11. BCD

试题分析：幽门螺杆菌是慢性胃炎、消化性溃疡、胃淋巴瘤和胃癌的生物致病因子；幽门螺杆菌感染与黏膜相关性淋巴组织淋巴瘤密切相关。幽门螺杆菌感染还可能与一些胃外疾病的发生有关，如动脉粥样硬化相关性疾病等，但不会引起反流性食管炎和胃平滑肌瘤。

12. ABCD

试题分析：幽门螺杆菌的治疗方案采用三联疗法，即质子泵抑制剂（PPI）或胶体铋剂加上两种抗菌药物的联合应用，常用的质子泵抑制剂（PPI）或胶体铋剂有奥美拉唑、兰索拉唑、枸橼酸铋钾，常用的抗菌药物有克拉霉素、阿莫西林、甲硝唑、呋喃唑酮等。

（二）问答题

简述弯曲菌感染的临床表现。

答案：空肠弯曲菌感染主要引起急性肠炎的临床表现，以腹痛、腹泻为主，大多为水样或黏液样，重者可出现黏液血便，少数可形成慢性腹泻。病程一般7～10天。

胎儿弯曲菌主要引起机会性感染，多表现为肠道外感染症状，引起败血症等全身性感染。也可引起心内膜炎、心包炎、肺部感染、关节炎和其他部位的局部感染等。新生儿和老年人可发生中枢神经系统感染。成年人可发生脑血管意外。

（蔡　伟）

第五节　细菌性痢疾

【学习目标】

（一）掌握

1. 细菌性痢疾的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 细菌性痢疾的病原学、流行病学。
2. 预防。

（三）了解

1. 细菌性痢疾的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

（一）细菌性痢疾的主要特点

细菌性痢疾是由痢疾杆菌引起的常见的急性肠道传染病。其病理特点是浅表性溃

疡性结肠炎。菌痢的肠道病变主要累及结肠，以乙状结肠与直肠最为显著。临床特征为全身感染中毒症状（如发热等）及肠道的痢疾三联征：便次多量少的黏液血或脓血便、痉挛性腹痛、里急后重。严重者可出现感染性休克和（或）中毒性脑病。

痢疾杆菌为肠杆菌科志贺菌属，依据抗原结构和生化反应不同将志贺菌属分为四群，即痢疾志贺菌（A群）、福氏志贺菌（B群）、鲍氏志贺菌（C群）及宋内志贺菌（D群）。我国多数地区仍以B群福氏志贺菌流行占首位。各群志贺菌均可产生内毒素，是引起发热、毒血症及休克的重要因素。A群志贺菌还可产生外毒素（又称志贺毒素），具有神经毒、细胞毒与肠毒素作用，而引起更严重的临床表现，即溶血尿毒综合征。

传染源包括患者和带菌者。经粪-口途径传播。人群对痢疾杆菌普遍易感，病后免疫力持续时间短，且不同菌群之间无交叉免疫。中毒性菌痢以儿童多见，表现为急性的全身多脏器微循环障碍和细胞代谢功能紊乱，进而引起感染性休克、DIC、脑水肿及重要脏器功能衰竭，而肠道病变轻微。

临床上依据其病程分为急性菌痢与慢性菌痢。急性菌痢又可分为三种类型：普通型、轻型及中毒型（包括休克型、脑型及混合型）；慢性菌痢指菌痢反复发作或迁延不愈病程超过2个月以上者，根据临床表现又可分为三型，即慢性迁延型、慢性隐匿型和急性发作型。

（二）细菌性痢疾的诊断与鉴别诊断

诊断依据：①接触史。可疑的不洁进食、进饮史。②临床表现。发热及痢疾三联征。③便常规检查。外观呈黏液脓血便，镜检WBC≥15个/高倍视野并有少量红细胞可做临床诊断。④便培养出痢疾杆菌可确定诊断。⑤如全身症状重而肠道症状轻应考虑中毒性菌痢的可能，应以生理盐水灌肠或肛拭子行便检查可诊断，很快出现循环衰竭或脑病表现者则可诊断中毒性菌痢。

急性菌痢主要应与侵袭性大肠杆菌、空肠弯曲菌、沙门菌等引起的肠道感染性痢疾样腹泻鉴别诊断，其次应与急性阿米巴痢疾相鉴别，鉴别需依靠大便培养检出不同的病原体。

慢性菌痢应与结肠癌、直肠癌相鉴别，肛门指诊、纤维结肠镜及病理检查可鉴别。

中毒性菌痢主要应与乙型脑炎鉴别诊断：共同点是均发生在夏季，高热、抽搐、神志障碍，但是中毒性菌痢的脑病症状出现早，而乙脑的昏迷症状出现于发热2～3天后。中毒性菌痢便培养痢疾杆菌阳性，乙脑时血清、脑脊液检查特异性抗体IgM阳性。

（三）细菌性痢疾的治疗

急性菌痢治疗包括一般治疗、对症治疗及病原学治疗。以病原治疗最为重要，首选抗生素为喹诺酮类药物。中毒性菌痢病情凶险，采取对症治疗为主的综合抢救措施，病原治疗应用有效抗菌药物，成人多用喹诺酮类，儿童常用三代头孢菌素，并静脉给药。慢性菌痢可采用全身与局部相结合的治疗原则，根据病原菌药敏结果选用抗菌药，常采用联合用药，适当延长疗程。

【练习题】

（一）选择题

A_1 型题

1. 对细菌性痢疾来说下列哪项是正确的？
   A. 潜伏期1～2天
   B. 近年来在临床上很少见
   C. 粪便中可见大量单核细胞
   D. 通常为结肠及小肠炎症
   E. 治疗时首选氯霉素
2. 细菌性痢疾与阿米巴痢疾鉴别的重要依据是：
   A. 发热及毒血症症状的程度
   B. 腹部疼痛的部位
   C. 粪便性状及红、白细胞的多少
   D. 粪便中检查病原体
   E. 乙状结肠镜检所见肠黏膜病变
3. 预防细菌性痢疾的综合措施应以哪项为重点？
   A. 隔离治疗病人
   B. 发现和处理带菌者
   C. 依链株活菌苗口服
   D. 切断传播途径
   E. 流行季节预防投药
4. 中毒性菌痢的发病因素中最重要的是：
   A. 感染大量痢疾杆菌
   B. 发病后未及时治疗
   C. 细菌侵入血流引起败血症所致
   D. 机体免疫功能低下
   E. 特异体质对细菌毒素产生强烈的过敏反应
5. 关于细菌性痢疾下列哪一项是错误的？
   A. 我国主要流行B群福氏志贺菌
   B. 血培养常可检出痢疾杆菌
   C. 菌痢病程超过2个月者为慢性菌痢
   D. 菌痢可重复发病
   E. 菌痢的肠道病变主要在结肠
6. 典型菌痢粪便镜检，下列哪一项不常见？
   A. 脓细胞
   B. 白细胞
   C. 红细胞
   D. 夏科-雷登晶体
   E. 巨噬细胞

A_2 型题

男性66岁，反复腹泻、腹痛3个月，初起稀便，后转为脓血便，多次大便培养及找阿米巴原虫均阴性，服痢特灵，黄连素，灭滴灵均无效。

7. 此时应首先考虑
   A. 改用吐根素治疗
   B. 改用氟哌酸治疗
   C. 钡剂灌肠X线摄片
   D. 腹部B型超声波检查
   E. 肛门指检

4岁患儿，于夏季高热8小时，抽搐2小时，呕吐一次，体温40℃，血压50/20mmHg，昏睡状，面色苍白，腮腺不大，四肢紧张，肢冷，腱反射亢进，皮肤花纹

状，心、肺、腹未见异常，周围血白细胞 $18\times10^9/L$，中性 86%，淋巴 14%，大便镜检 WBC2～8/Hp。

8. 应首先考虑
   A. 流行性乙型脑炎　　B. 中毒性菌痢
   C. 腮腺炎脑炎　　D. 脑型疟疾
   E. 流行性脑脊髓膜炎

A_3 型题

男孩 3 岁，于 7 月 15 日发病，高热 6 小时，伴畏寒，病后 4 小时抽搐一次，呕吐三次。查体：T 39.6℃，意识朦胧，面色苍白，颈软，心肺正常，腹软，肠鸣音活跃，四肢冷，末稍发绀，脉快而弱，血 WBC $18\times10^9/L$，N 85%。

9. 为早期快速诊断应首先做下列哪项检查？
   A. 腰穿、脑脊液常规检查　　B. 肛拭子取粪便进行常规检查
   C. 血涂片查疟原虫　　D. 便培养
   E. 血培养

10. 对上述患儿的处理下列哪项是错误的？
   A. 静脉点滴庆大霉素
   B. 物理及药物降温
   C. 快速静滴 2∶1 等渗含钠液
   D. 在静滴液体内加入多巴胺
   E. 每次 654-2 1mg/kg，静脉注射，5～15 分钟一次

B 型题

A. 宋内志贺菌　　B. 痢疾志贺菌
C. 福氏志贺菌　　D. 鲍氏志贺菌
E. 伤寒杆菌

11. 我国菌痢流行的主要菌群是：
12. 引起菌痢临床表现最严重的菌群是：
13. 引起菌痢较轻临床表现的菌群是：
14. 易引起菌痢慢性化的菌群是：

（二）名词解释

痢疾样综合征

（三）问答题

1. 中毒型菌痢的临床特点及临床表现是什么？
2. 中毒性菌痢应与哪些疾病鉴别？鉴别诊断的要点是什么？
3. 急性细菌性痢疾的一般治疗和病原治疗是什么？

【参考答案】

（一）选择题（A_1 型题）

1. A

试题分析：细菌性痢疾的潜伏期通常为 1～2 天，夏秋季仍常见，以直肠、乙状

结肠的炎症及溃疡为主要病理变化，大便常规检查可见巨噬细胞，治疗应首选喹诺酮类抗生素。

2. D

试题分析：细菌性痢疾与阿米巴痢疾鉴别的重要依据是粪便中检查病原体。

3. D

试题分析：预防细菌性痢疾的综合措施应以切断传播途径为重点。

4. E

试题分析：中毒型菌病多见于 2～7 岁，体质较好的儿童，其发生与病人特异体质有关，可能为机体对痢疾杆菌释放的内毒素产生的异常强烈过敏反应致血中儿茶酚胺等物质增多，导致急性微循环障碍和细胞代谢功能紊乱，病程中出现感染性休克及重要脏器功能衰竭。

5. B

试题分析：痢疾杆菌主要侵入肠黏膜的固有层，并在其中繁殖、释放毒素，很少侵入黏膜下层，故极少进入血流引起菌血症，因此血培养很难检出痢疾杆菌。

6. D

试题分析：典型菌痢粪便镜检无夏科-雷登晶体。

A_2 型题

7. E

试题分析：患者为老年男性，反复腹痛、腹泻 3 月，初稀便后脓血便，需要除外结肠癌及直肠癌继发肠道感染，应行肛门指检或结肠镜检查有助鉴别。

8. B

试题分析：中毒型菌痢多发生于夏秋季，儿童多见，起病急骤，突然高热，严重的毒血症症状，24 小时内即可出现循环衰竭或中毒性脑病的临床表现，而胃肠道症状轻微甚至缺如，外周血白细胞总数及中性粒细胞均增高，故诊断首先考虑中毒性菌痢。夏秋季儿童发病，高热、抽搐，需与乙脑鉴别，但该患儿脑病症状出现早，毒血症症状重，故不考虑乙脑，确诊需依靠大便培养。

A_3 型题

9. B

试题分析：应考虑中毒型菌痢，需作肛拭子取粪便进行常规镜检。

10. A

试题分析：中毒型菌痢的病原治疗，儿童宜选用头孢曲松等三代头孢菌素，不宜静脉点滴庆大霉素。

B 型题

11. C

试题分析：目前我国菌痢流行的主要菌群是福氏志贺菌。

12. B

试题分析：引起菌痢临床表现最严重的菌群是痢疾志贺菌。

13. A

试题分析：引起菌痢较轻临床表现的菌群是宋内志贺菌。

14. C

试题分析：易引起菌痢慢性化的菌群是福氏志贺菌。

（二）名词解释

痢疾样综合征　广义上，临床表现发热和痢疾三联征（脓血便、腹痛、里急后重），实验室检查镜下有较多炎症细胞，WBC≥15 个/高倍视野并有少量红细胞者，临床上称为痢疾样综合征，其常见的致病菌为侵袭性肠道病原体包括：痢疾杆菌、弯曲菌、非伤寒沙门菌、侵袭性大肠杆菌、耶尔森菌等，临床表现及常规检查很相似，鉴别需依靠便培养。

（三）问答题

1. 中毒型菌痢的临床特点及临床表现是什么？

答案：中毒型菌痢的临床特点：①多发生于夏秋季，儿童多见；②起病急骤，突然高热，严重的毒血症症状，24 小时内即可出现循环衰竭或中毒性脑病的临床表现；③胃肠道症状轻微甚至缺如；④外周血白细胞总数及中性粒细胞均增高；⑤病情凶险，死亡率高。

临床表现，分三型：①休克型：以感染性休克为主，面色苍白、四肢冷、皮肤花斑、脉速、血压下降，出现心、肾功能不全症状；②脑型：以中枢神经系统症状为主，烦躁、抽搐、昏迷，严重者可有呼吸衰竭表现；③混合型：有以上 2 型的表现，高热、抽搐，迅速出现呼吸和循环衰竭，病死率极高。

2. 中毒性菌痢应与哪些疾病鉴别？鉴别诊断的要点是什么？

答案：中毒型菌痢应与以下疾病鉴别，其要点为：①两者均好发于儿童、夏秋季节，同样高热、抽搐、神志障碍等表现，区别点为：中毒型菌痢的脑病症状很快出现，而乙型脑炎的昏迷症状出现于发热 2～3 天后；中毒型菌痢常伴有循环衰竭（中毒性休克），而乙脑休克极少见，但意识障碍及脑膜刺激征明显；中毒型菌痢一般无脑膜刺激征，脑脊液检查多正常，而乙脑脑脊液检查有病毒性脑炎改变；中毒型菌痢患者肛拭子或生理盐水灌肠粪便镜检，可见多数白细胞或脓细胞及红细胞，便培养痢疾杆菌阳性，乙型脑炎的血清及脑脊液检查乙脑特异性 IgM 阳性。②其它细菌引起的感染性休克。两者均可有发热和休克表现，血培养及便培养检出不同致病菌有助鉴别。

3. 急性细菌性痢疾的一般治疗和病原治疗是什么？

答案：急性细菌性痢疾的一般治疗包括：①消化道隔离，至临床症状消失，便培养连续 2 次阴性；②进食易消化的流食、半流食；③高热、严重腹痛、恶心者给予对症处理，但忌用收敛止泻药；④注意水、电解质及酸碱平衡。

病原治疗：抗菌治疗可缩短排菌期，防止并发症。由于痢疾杆菌的耐药较为严重，应根据当地细菌耐药情况选用抗生素：①成人首选喹诺酮类抗生素，疗程 5～7 天；②儿童可选用复方磺胺甲基异噁唑或三代头孢菌素；③当以上药物治疗无效时，应考虑弯曲菌肠炎的可能，改用大环内酯类抗生素治疗。

（高　燕）

第六节 布氏菌病

【学习目标】

(一) 掌握

1. 布氏菌病的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

(二) 熟悉

1. 布氏菌病的病原学、流行病学。
2. 预防。

(三) 了解

1. 布氏菌病的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

(一) 布氏菌病的主要特点

布氏菌病（简称布病）又称波浪热，是由布氏杆菌引起的人畜共患传染病，临床特点为长期发热、多汗、关节痛、睾丸炎及肝脾大，易复发呈慢性化，常见于牧区，治疗可选用利福平、多西环素。

布氏杆菌为革兰染色阴性的多形短小球状杆菌，布氏菌属分为6个种，临床上以羊、牛、猪三种意义最大，羊种菌致病力最强，感染后症状较重。我国流行主要是羊种菌。传染源主要为病畜，以羊为主。传播途径主要通过皮肤及消化道黏液进入人体，人群普遍易感。本病发病机制复杂，细菌死亡或裂解后释放内毒素是致病的重要物质，细菌毒素作用以及变态反应均不同程度地在发病中起作用。本病累及的组织器官广泛，但以单核-吞噬细胞系统最常见，病理特征为肉芽肿形成。骨关节系统、生殖系统、神经系统常受累及。急性期以菌血症、毒血症为主，慢性期以变态反应为主。

本病临床表现复杂多变、轻重不一，临床上分为急性期和慢性期。

急性期临床表现：多缓慢起病，长程发热，典型热型为波浪热，最常见的是不规则热和驰张热，而热退后自觉症状反而加重，多汗为本病的突出症状之一。关节痛，多发生于大关节。泌尿生殖系统症状，可发生睾丸炎、前列腺炎、卵巢炎等。神经系统症状，以神经痛多见。肝、脾及淋巴结肿大。

慢性期临床表现：病程长于1年者为慢性期。基本可分为两种表现：①全身性的非特异性症状，类似神经官能症，如多汗、乏力、关节痛；②器质性损害，以骨骼-肌肉系统病变为常见，有固定的或反复发作的关节和肌肉疼痛，可有骨和关节的损害。

(二) 布氏菌病的诊断

1. 流行病学史　非常重要，特别注意地区、职业及牛羊接触史。

2. 临床表现　发热，伴有多汗、关节疼痛、睾丸炎。查体发现肝、脾及淋巴结肿大。

3. 血、骨髓或其他体液培养阳性可确诊，骨髓标本较血液标本阳性率高。血清学检查：酶联免疫吸附试验（ELISA）主要检测特异性 IgM 和 IgG 抗体，其中 IgM 抗体≥1∶160 有诊断意义，此法比凝集法灵敏，特异性也高。PCR 方法检测布氏杆菌 DNA，快速敏感。

（三）鉴别诊断

急性期主要与伤寒、风湿热、结核病、败血症等鉴别。慢性期主要与骨、关节损害疾病鉴别。

（四）布氏菌病的治疗

急性期的治疗包括一般治疗、对症治疗和病原治疗。由于布氏杆菌为细胞内生长，病原治疗应选择能进入细胞内的抗菌药物。WHO 推荐标准治疗方案：利福平 0.3g，每天 2 次及多西环素 0.1g，每天 2 次，疗程 6 周。慢性期治疗较为复杂，多用菌苗疗法联合抗菌治疗及对症治疗。

【练习题】

（一）选择题

A_1 型题

1. 可寄生在巨噬细胞内的细菌是：
   A. 布氏杆菌　　B. 金黄色葡萄球菌
   C. 肺炎链球菌　　D. 破伤风杆菌
   E. 炭疽杆菌
2. 食入未经消毒的羊奶，最有可能患的病是：
   A. 破伤风　　B. 炭疽
   C. 伤寒　　D. 波浪热
   E. 肉毒中毒
3. 对布氏菌病的临床表现，说法不正确的是：
   A. 发热，多为不规则热；不伴出汗
   B. 关节痛
   C. 可发生睾丸炎、附睾炎
   D. 约半数患者可有肝大和肝区痛
   E. 神经痛，常为坐骨神经痛和腰骶神经痛
4. 下列哪项不符合布氏菌病急性期的治疗原则？
   A. 关节疼痛剧烈者可应用镇痛剂
   B. 抗菌治疗多采用联合用药
   C. 可适当应用肾上腺皮质激素
   D. 尽早采用菌苗疗法
   E. 应选择能进入细胞内的药物，抗生素可选用多西环素、利福平
5. 关于布氏菌病下面哪项描述是错误的？

A. 布氏菌属分为6个种

B. 革兰阴性短小球杆状杆菌

C. 布氏菌在自然环境中生活力较强

D. 传染源主要为病人

E. 病后可获得一定免疫力，不同种布氏菌间有交叉免疫

6. 关于布氏菌属的叙述，下列哪项是错误的？

A. 可引起人畜共患疾病

B. 有6个生物型

C. 动物布氏杆菌可致人类疾病

D. 我国主要流行羊、猪、牛布氏杆菌

E. 猪布氏杆菌致病力最强

B型题

A. 布氏杆菌　　B. 炭疽杆菌

C. 白喉棒状杆菌　　D. 金黄色葡萄球菌

E. 肺炎链球菌

7. 主要以内毒素致病的细菌是

8. 波浪热的病原是

(二) 名词解释

波浪热

(三) 问答题

布氏菌病临床分哪两期，各有何表现？

【参考答案】

(一) 选择题

A_1 型题

1. A

试题分析：可寄生在巨噬细胞内的细菌是布氏杆菌。

2. D

试题分析：食入未经消毒的羊奶，最有可能患的病是布氏菌病。

3. A

试题分析：多汗为本病的突出症状之一，有患者发热不高或处于发热间歇期仍多汗，甚至可因大汗发生虚脱。

4. D

试题分析：菌苗疗法适用于慢性期患者，目前认为被布氏杆菌致敏的T淋巴细胞是引起机体损害的基础。治疗机制主要是少量多次注射布氏杆菌抗原使致敏的T细胞少量多次释放细胞因子，可避免引起剧烈的组织损伤。

5. D

试题分析：布氏菌病的传染源主要为病畜。

6. E

试题分析：布氏杆菌属分为6种，即羊种菌、牛种菌、猪种菌、犬种菌、绵羊附睾种菌及沙林鼠种菌，其中前四种对人类致病。临床上以羊、牛、猪三种意义最大。其中羊种菌致病力最强，感染后临床症状重。猪种菌次之。我国以羊布氏杆菌感染最常见。

B型题

7. A

试题分析：主要以内毒素致病的细菌是布氏杆菌。

8. A

试题分析：波浪热的病原是布氏杆菌。

（二）名词解释

波浪热　发热每波一至数周，波间间歇数日至数周，2～3个波后常自然缓解，但此典型热型目前已较少见。

（三）问答题

布氏菌病临床分哪两期，各有何表现？

答案：布氏菌病临床分急性期和慢性期，表现如下：

急性期临床表现：多缓慢起病，典型热型为波浪热，最常见的是不规则热和驰张热，而热退后自觉症状反而加重，多汗为本病的突出症状之一。关节痛，多发生于大关节。泌尿生殖系统症状，可发生睾丸炎、前列腺炎、卵巢炎等。神经系统症状，以神经痛多见。肝、脾及淋巴结肿大。

慢性期临床表现：病程长于1年者为慢性期。基本可分为两种表现：全身性非特异性症状，类似神经官能症，如多汗、乏力、关节痛；器质性损害，以骨骼-肌肉系统病变为常见，有固定的或反复发作的关节和肌肉疼痛，可有骨和关节损害。

（高　燕）

第七节　鼠　　疫

【学习目标】

（一）掌握

1. 鼠疫的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 鼠疫的病原学、流行病学。
2. 预防。

（三）了解

1. 鼠疫的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

鼠疫是由鼠疫耶尔森菌引起的自然疫源性烈性传染性疾病。人类主要通过染菌的鼠蚤叮咬或通过呼吸道而被感染。病死率极高，属国际检疫传染病和我国法定的甲类传染病。

（一）病原学

鼠疫耶尔森菌又称鼠疫杆菌，菌体含有内毒素，并能产生鼠毒素和一些有致病作用的抗原成分。内毒素为类脂多糖，其所致的病理变化主要是末梢血管损伤、肾血管损伤和肝脂肪性变性。鼠毒素是一种可溶性蛋白质，所致的病理变化主要作用于末梢血管，导致血液浓缩和休克；肝出现脂肪变性和局部的出血坏死性病变。F与致病相关的抗原成分主要是F1抗原和与毒力相关的V、W抗原。F1抗原为鼠疫耶尔森菌的包膜抗原，产生的相应抗体具有保护作用。V和W抗原均具有强力的抗吞噬作用，所有的毒力型鼠疫耶尔森菌都具有V和W抗原，不具有V和W抗原的菌株为无毒株。

（二）流行病学

传染源主要是鼠类和其他啮齿类动物。肺鼠疫病人是人间鼠疫的重要传染源。旱獭和黄鼠是主要的储存宿主，是鼠间鼠疫的重要传染源。褐家鼠是次要储存宿主，但却是人间鼠疫的主要传染源。其传染途径主要有以下三种：①鼠蚤叮咬是主要的传播途径，鼠蚤为传播媒介，一般情况下形成啮齿动物-蚤-啮齿动物或人的传播方式；②以皮肤传播，可因剥食患病啮齿动物的皮、肉或直接接触病人的脓血或痰液经皮肤伤口感染；③经呼吸道飞沫传播，肺鼠疫患者痰中鼠疫耶尔森菌可借飞沫构成人与人之间的传播，造成人间鼠疫的流行。人群对本病均易感，存在一定数量的隐性感染。病后可获持久免疫力。人间鼠疫多发生在夏秋季。

（三）发病机制

鼠疫的基本病理变化为淋巴管、血管内皮细胞损伤和急性出血坏死性炎症。

（四）临床表现

临床上鼠疫可分为如下四型：腺鼠疫、肺鼠疫、败血症型鼠疫及其他型。

（五）诊断

病原学检查是确定本病最重要的依据，根据不同的临床分型分别取材行涂片检查、细菌培养或动物接种。近年来采用分子生物学的方法，主要有DNA探针和PCR法检测细菌核酸，具有快速、敏感、特异的优点。

诊断应根据流行病学资料、临床表现，对可疑病人均需病原学检查。

（六）治疗

患者应进行严格隔离。治疗包括病原治疗、对症治疗及局部治疗。早期、联合、足量应用敏感的抗生素是降低残废率的关键措施。通常选用下列抗生素联合应用，庆大霉素、四环素、氯霉素及链霉素，也可选用三代头孢菌素，疗程多为7～10天。

（七）预防

预防包括管理传染源、切断传播途径及保护易感者。特别要注意加强疫情报告，严格隔离患者。腺鼠疫隔离至淋巴结肿大完全消失后再观察7天；肺鼠疫隔离至痰培

养6次阴性；接触者应医学观察9天，曾接受预防接种者应检疫12天。为保护易感者，除加强个人防护外，还可预防性服用磺胺嘧啶或四环素，或是进行预防接种。

【练习题】

（一）选择题

A_1 型题

1. 鼠疫的主要传播媒介是：
   A. 蜱　　B. 鼠蚤
   C. 蚊子　　D. 虱子
   E. 恙螨
2. 以下哪项不是鼠疫的传播方式：
   A. 输血　　B. 鼠蚤叮咬
   C. 飞沫传播　　D. 直接接触患者的脓血或痰
   E. 经皮肤破损处感染
3. 鼠疫的病原学检查不包括：
   A. 细菌培养　　B. 皮肤试验
   C. 分泌物涂片　　D. 动物接种
   E. 噬菌体裂解试验
4. 以下关于鼠疫的治疗措施中，哪项不尽合理：
   A. 尽早严格隔离患者
   B. 早期应用相应抗生素
   C. 一旦发现肿大的淋巴结即可切开引流
   D. 必要时可给予镇静剂
   E. 中毒症状重者可适当应用肾上腺皮质激素
5. 为预防鼠疫，下列哪项不合理：
   A. 严格隔离
   B. 灭鼠、灭蚤
   C. 腺鼠疫患者应隔离至肿大淋巴结消散时
   D. 加强个人防护及疫苗接种
   E. 接触者要医学观察9天，而对于曾接受疫苗注射者应检疫12天
6. 发现鼠疫疑似病例后，应以最快的通讯方式向当地疾控中心报告，报道的时限为
   A. 城市2小时内，农村4小时内　　B. 城市4小时内，农村6小时内
   C. 城市6小时内，农村12小时内　　D. 城市12小时内，农村24小时内
   E. 城市3小时内，农村8小时内
7. 鼠疫分型中病死率极高，最严重的临床类型是：
   A. 肺鼠疫　　B. 腺鼠疫
   C. 败血症型鼠疫　　D. 肠鼠疫
   E. 皮肤鼠疫

8. 人间鼠疫的主要传染源是：
   A. 旱獭　　B. 黄鼠
   C. 褐家鼠　　D. 鼠蚤
   E. 肺鼠疫患者
9. 除了鼠疫外，还有哪个疾病属于我国甲类传染病？
   A. SARS　　B. 登革热
   C. 肺炭疽　　D. 艾滋病
   E. 霍乱
10. 在鼠疫的血清检查中，可对鼠疫感染做出快速诊断的是：
   A. 间接血凝法（PHA）　　B. 酶联免疫吸附试验（ELISA）
   C. 放射免疫沉淀试验（RIP）　　D. 荧光抗体试验（FA）
   E. PCR 法

X 型题

11. 人间鼠疫的重要传染源包括：
   A. 黄胸鼠　　B. 褐家鼠
   C. 旱獭　　D. 肺鼠疫患者
   E. 鼠疫带菌者
12. 鼠疫的主要储存宿主是：
   A. 黄胸鼠　　B. 褐家鼠
   C. 旱獭　　D. 狼
   E. 狐狸

（二）问答题

1. 简述鼠疫的临床分型及特征。
2. 简述鼠疫的传播途径有哪些？

【参考答案】

（一）选择题

A_1 型题

1. B

试题分析：鼠疫的主要传播媒介是鼠蚤。

2. A

试题分析：输血不是鼠疫的传播方式。鼠间鼠疫和人间鼠疫的传播主要还是以鼠蚤为媒介，其中鼠蚤叮咬是主要的媒介。少数可因皮肤破损处直接接触患者的痰液、脓液等分泌物或是处理患病动物时接触相应动物的皮毛、肉类而感染。人间鼠疫的传播主要是借飞沫进行。

3. D

试题分析：鼠疫的病原学检查不包括动物接种。

4. C

试题分析：腺鼠疫时淋巴结禁忌挤压，以防止发生败血症，此时必须等淋巴结软

化后方可切开引流。

5. C

试题分析：腺鼠疫应隔离至其肿大淋巴结完全消散后再继续观察 7 天；肺鼠疫患者应隔离至痰培养 6 次阴性。

6. C

试题分析：发现鼠疫疑似病例后，应以最快的通讯方式向当地疾控中心报告，报告的时限为城市 6 小时内，农村 12 小时内。

7. C

试题分析：鼠疫分型中病死率极高，最严重的临床类型是败血症型鼠疫。

8. C

试题分析：相对于旱獭和黄鼠，褐家鼠是次要储存宿主，但却是人间鼠疫的主要传染源。

9. E

试题分析：除了鼠疫外，还有霍乱属于我国甲类传染病。

10. D

试题分析：在鼠疫的血清检查中，可对鼠疫感染做出快速诊断的是荧光抗体试验(FA)。

X 型题

11. ABCD

试题分析：褐家鼠、旱獭是鼠疫的储存宿主，也是人间鼠疫的主要传染源。同时，肺鼠疫患者痰中的鼠疫耶尔森菌可借助飞沫构成“人-人”之间的传播，从而引起人间的大流行。

12. ABCDE

试题分析：黄胸鼠、褐家鼠、旱獭、狼和狐狸均是鼠疫的主要储存宿主。旱獭和黄鼠是冬眠啮齿类动物，被细菌感染后可越冬至翌春发病，再感染幼鼠，因此，对鼠的自然疫源的形成和鼠疫耶尔森菌种的延续有重要作用。

（二）问答题

1. 简述鼠疫的临床分型及特征。

答案：临床分为腺鼠疫、肺鼠疫、败血症型和其他类型鼠疫等。

（1）腺鼠疫：最常见，好发部位依次为腹股沟（约 70%）、腋下（约 20%）、颈部（约 10%），多为单侧。病初即有淋巴结肿大且发展迅速，淋巴结及周围组织显著红肿热痛，以病后 2～3 天为最重。如治疗及时，淋巴肿可逐渐消退，治疗不及时，1 周后淋巴结很快化脓、破溃，常可发展为败血症或肺鼠疫。

（2）肺鼠疫：可原发或继发。原发肺鼠疫起病急，寒战高热、胸痛、呼吸窘迫、发绀、咳嗽、痰为黏液或血性泡沫。肺部仅可闻及散在的湿啰音或轻微的胸膜摩擦音。体征与病情严重程度不一致是本病特征之一。X 线检查呈支气管肺炎改变。

（3）败血症鼠疫：最为凶险。原发很少，多继发于腺鼠疫或肺鼠疫。起病急骤，寒战高热，全身严重毒血症症状，血压下降，谵妄或昏迷，进而发生感染性休克，DIC 及广泛皮肤出血和坏死，病死率极高。

（4）其他类型鼠疫：如：皮肤鼠疫、肠鼠疫、眼鼠疫、脑膜型鼠疫、扁桃体鼠疫等。

2. 鼠疫的传播途径有哪些？

答案：①鼠蚤叮咬是主要的传播途径；②此外蚤粪中的病菌可随搔痒从伤口进入体内而使人受染，“鼠-蚤-人”是人鼠疫（腺型）的传播方式；③肺鼠疫病人痰中的鼠疫杆菌可借飞沫或气溶胶，通过呼吸、谈话、咳嗽等由呼吸道形成“人-人”的方式传播；④直接接触病人的痰、脓液、病兽的皮、血、肉，可通过皮肤黏膜感染；进食未煮熟染菌的野生啮齿动物等，也有自消化道感染患病的机会；⑤本病也有经蜱类传播的可能性。

（蔡大川）

第八节 炭　　疽

【学习目标】

（一）掌握

1. 炭疽的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 炭疽的病原学、流行病学。
2. 预防。

（三）了解

1. 炭疽的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

（一）病原学

炭疽杆菌为革兰阳性粗大杆菌，可形成芽孢，有很强抵抗力，毒力很强。

（二）流行病学

传染源多是食草动物，可通过皮肤、呼吸道、消化道传播。

（三）临床表现

主要表现为皮肤坏死、溃疡、焦痂和周围组织广泛水肿以及中毒症状，偶可有呼吸道、胃肠道和脑膜的急性炎症，严重者可发生败血症。

（四）诊断

结合流行病学、临床表现和细菌学检查可明确诊断。直接检查或培养出炭疽杆菌有助于明确诊断。

（五）治疗

严格隔离，尽早诊断、治疗，首选青霉素，也可选用环丙沙星、红霉素等。

（六）预防

加强隔离，切断传播途径，高危人群可使用疫苗或环丙沙星作为预防性治疗。

【练习题】

选择题

A_1 型题

1. 炭疽杆菌在环境恶劣时可形成：
   A. 荚膜　　B. 芽孢
   C. 外毒素　　D. 内毒素
   E. 鞭毛
2. 炭疽的好发人群为：
   A. 农民　　B. 皮毛加工工人
   C. 渔民　　D. 实验室工作人员
   E. 邮政工作人员
3. 炭疽临床类型中最常见的是：
   A. 肺炭疽　　B. 皮肤炭疽
   C. 肠炭疽　　D. 骨炭疽
   E. 口咽炭疽
4. 以下哪一型炭疽死亡率最高？
   A. 肺炭疽　　B. 皮肤炭疽
   C. 肠炭疽　　D. 骨炭疽
   E. 口咽炭疽
5. 以下哪项可确诊炭疽病？
   A. 有感染动物接触史　　B. 特征性黑色焦痂
   C. 外周血 WBC 显著升高　　D. 涂片或培养分离到炭疽
   E. 炭疽外膜抗原 ELASA 试验阳性
6. 炭疽感染特征性病理改变为：
   A. 血管壁破坏　　B. 出血、坏死、水肿
   C. 化脓性炎症　　D. 淋巴细胞浸润
   E. 毛细血管血栓形成
7. 炭疽病首选治疗为：
   A. 地塞米松　　B. 环丙沙星
   C. 青霉素　　D. 氯霉素
   E. 四环素

A_2 型题

患者，男性，38 岁，牧民，4 天前出现干咳、低热，曾口服头孢拉定治疗无效。2 天后体温升至 39.5℃，伴胸痛、呼吸困难、口唇发绀，痰涂片发现 G+杆菌，经抢救无效死亡。

8. 该患者最可能的诊断是：

A. 大叶性肺炎
B. ARDS
C. 脓胸
D. 肺炭疽
E. 心衰

A_3 型题

一个牧场兽医，发热伴全身肌痛3天，上臂皮肤破损处出现小的痒丘疹，并迅速发展为含血性液体的水疱，实验 WBC 19×10^9/L。

9. 该患者最可能的诊断为：
A. 流脑
B. 皮肤炭疽
C. 败血症
D. 重型水痘
E. 破伤风

10. 上述患者最合适的治疗为：
A. 青霉素 320 万 U/d
B. 青霉素 1000 万 U/d
C. 氯霉素 2g/d
D. TAT
E. 地塞米松 10mg/d

X 型题

11. 炭疽杆菌的毒力取决于它的
A. 荚膜
B. 蛋白抗原
C. 水肿因子
D. 坏死因子
E. 出血因子

【参考答案】

选择题

A_1 型题

1. B
试题分析：炭疽杆菌在环境恶劣时可形成芽孢。
2. B
试题分析：炭疽的好发人群为皮毛加工工人。人间传播的炭疽已很少见，病人多因接触患病的动物而感染，因此本病发病常与牧民、屠宰工、兽医、皮毛加工者、饲养员等职业相关。
3. B
试题分析：炭疽临床类型中最常见的是皮肤炭疽。
4. A
试题分析：肺炭疽死亡率最高。
5. D
试题分析：涂片或培养分离到炭疽可确诊炭疽病。
6. B
试题分析：炭疽感染特征性病理改变为出血、坏死、水肿。
7. C
试题分析：炭疽的首选治疗药物为青霉素，环丙沙星亦有良效。

A_2 型题

8. D

试题分析：该患者最可能的诊断是肺炭疽。肺炭疽病死率极高，临床上体征与症状并不相符，常常有咳嗽、咯血、呼吸困难等严重呼吸道症状，但肺部体征不明显，细菌学检查是确诊的依据。

A_3 型题

9. B

试题分析：该患者最可能的诊断为皮肤炭疽。

10. A

试题分析：该患者最合适的治疗为青霉素 320 万 U/d。

X 型题

11. ACDE

试题分析：炭疽杆菌的毒力取决于它的荚膜、水肿因子、坏死因子和出血因子。

（陈　澍）

第九节　白　　喉

【学习目标】

（一）掌握

1. 白喉的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 白喉的病原学、流行病学。
2. 预防。

（三）了解

1. 白喉的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

（一）病原学

白喉杆菌侵袭力不强，其外毒素的毒性非常剧烈。

（二）流行病学

病人和带菌者是传染源，主要为飞沫传播，人群普遍易感，感染后有持久免疫。

（三）临床表现

咽喉部黏膜充血肿胀并有白色假膜形成，偶见于皮肤、眼、外生殖器，伴有全身中毒症状。

（四）诊断

流行病学，局部假膜特征和中毒症状，检出病原体可明确诊断。

（五）治疗

白喉抗毒素为特效治疗，可辅以抗生素治疗，抗生素以青霉素为首选；加强支持治疗，保证气道通畅。

【练习题】

选择题

A_1 型题

1. 白喉杆菌的主要致病因子是：

A. 外毒素　　B. 内毒素
C. 侵袭力　　D. 变态反应
E. 过敏

2. 白喉发病率最高的是以下哪一型？

A. 喉白喉　　B. 咽白喉
C. 鼻白喉　　D. 皮肤白喉
E. 败血症

3. 以下哪个不是白喉常见的并发症？

A. 休克　　B. 心肌炎
C. 周围神经麻痹　　D. 脑膜炎
E. 中毒性肾病

A_3 型题

男性，25 岁，发热伴咽痛 3 天，体温在 38～39℃，体检发现扁桃体中度红肿，其上可见大片白色假膜，血常规 WBC 为 13×10^9/L。

4. 本例最可能的诊断是：

A. 流行性感冒　　B. 化脓性扁桃体炎
C. 咽白喉　　D. 麻疹
E. 伤寒

5. 上述病人最合适的治疗为：

A. 扁桃体切除　　B. 利巴韦林
C. 头孢曲松　　D. 地塞米松
E. 大剂量青霉素

【参考答案】

选择题

A_1 型题

1. A

试题分析：白喉杆菌的主要致病因子是外毒素。

2. B

试题分析：白喉发病率最高的是咽白喉。

3. D

试题分析：脑膜炎不是白喉常见的并发症。

A_3 型题

4. C

试题分析：本例最可能的诊断是咽白喉。

5. E

试题分析：白喉杆菌侵袭力不强，其外毒素是主要的致病因子，因此抗生素治疗不能替代抗毒素治疗，应用青霉素同时也应使用白喉抗毒素。

（陈　澍）

第十节　流行性脑脊髓膜炎

【学习目标】

（一）掌握

1. 流行性脑脊髓膜炎的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 流行性脑脊髓膜炎的病原学、流行病学。
2. 预防。

（三）了解

1. 流行性脑脊髓膜炎的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

（一）病原学

细菌的特性与分型，耐药性问题。

（二）流行病学

传染源：患者、带菌者的重要性。空气飞沫传播，易感人群。流行季节的因素。人群免疫水平与周期性，流行菌群的变迁。

（三）发病机制与病理解剖

鼻咽部感染，菌血症，脑脊髓膜化脓性炎症的过程，暴发型发病机制，播散性血管内凝血，脑水肿和脑疝。各型的病理改变。

（四）临床表现

潜伏期。普通型各期症状和体征，脑膜刺激征，出血点。暴发型各型表现，婴幼儿临床特点。轻型、慢性败血症型，并发症与后遗症、硬膜外积液、脑积水、颅神经

损害等少见。

（五）化验检查

血象、脑脊液检查、细菌学检查、免疫学检查特点。

（六）诊断与鉴别诊断

流行病学资料，临床表现，脑脊液检查，出血点涂片与其他化脑、结脑、乙脑、败血症、中毒性菌痢的鉴别。

（七）治疗

一般治疗。密切观察病情的发展。病原治疗：磺胺嘧啶、青霉素G、氯霉素、氨苄西林、第三代头孢类药物等的应用。休克型与脑膜脑炎型的抢救措施，肝素的应用指征。

（八）预防

患者隔离及带菌者处理，切断传播途径。菌苗注射及药物预防。

【练习题】

（一）选择题

A_1 型题

1. 下述哪点不符合流脑皮疹的特点：
   A. 出血性皮疹，为瘀点或瘀斑
   B. 皮疹分布全身皮肤及黏膜
   C. 大片瘀斑中央可呈紫黑色坏死
   D. 在恢复期患者可出现口唇疱疹
   E. 瘀斑、瘀点是诊断流脑的必备体征
2. 确诊流脑最重要的依据是：
   A. 突起高热，中毒症状，血 WBC 升高
   B. 剧烈头痛，频繁呕吐，神志变化
   C. 皮肤黏膜出血点，脑膜刺激征
   D. 脑脊液压力升高及化脓性改变
   E. 血及脑脊液细菌学检查阳性
3. 关于流脑的实验室检查，下列哪项是错误的？
   A. 血液白细胞计数及中性粒细胞升高
   B. 鲎试验阴性有助于流脑诊断
   C. 细菌学检查是确诊的重要方法
   D. 血清免疫学检测可协助诊断
   E. 脑脊液检查是明确诊断的重要方法
4. 暴发休克型流脑患者，瘀斑迅速扩大，并融合成片，对于此类患者的治疗，下列哪项是最具有针对性的措施？
   A. 迅速扩充血容量　　B. 纠正酸中毒
   C. 血管活性药物　　D. 肝素抗凝治疗
   E. 输入新鲜血

5. 造成流脑周期性流行的主要因素是：

A. 细菌毒力增强　　B. 菌群变迁规律的改变

C. 人群带菌率增高　　D. 人群免疫力下降

E. 普遍进行预防接种

A_2 型题

4岁男孩，发热，头痛2天入院，全身皮肤有散在出血点，脑脊液检查：压力240mmH_2O，白细胞数948×10^6/L，多核0.92，单核0.08，蛋白4.5g/L，氯化物102mmol/L，糖1.5mmol/L。

6. 本例应考虑的诊断是：

A. 病毒性脑膜炎　　B. 流行性乙型脑炎

C. 结核性脑膜炎　　D. 流行性脑脊髓膜炎

E. 钩体病脑膜炎

4岁男孩，急起发热2天，体温40℃，伴剧烈头痛，呕吐多次，体查：全身皮肤散在瘀斑，神志不清，谵妄，脑膜刺激征阳性，已按流脑治疗。

7. 根据以上资料，应属于该病的哪一型？

A. 普通型　　B. 暴发休克型

C. 暴发脑膜脑炎型　　D. 暴发混合型

E. 慢性败血症型

A_3 型题

王×，男，12岁，学生，因突起发热、头痛、呕吐2天，于2002年3月15日上午入院。2日前出现畏寒，发热，T 39℃，头痛，呕吐2次，为胃内容物。次日症状加剧，头痛剧烈，呕吐频繁，体查T 39.5℃，P 112次/分，R 30次/分，BP 80/50mmHg，神清，胸腹四肢均有出血点，压之不褪色，颈有抵抗感，心肺未发现病征，腹软，肝脾未扪及，克布氏征（+）。血象：WBC 18.4×10^9/L，N 0.86，L 0.14，Hb 120g/L，Plt 150×10^9/L，大小便常规检查无异常。

8. 本例最可能的诊断是什么？

A. 败血症　　B. 流行性出血热

C. 中毒性菌痢　　D. 流行性脑脊髓膜炎

E. 钩体病脑膜炎

9. 对于本病最有诊断价值的检查是：

A. 血培养　　B. 查血清出血热抗体

C. 脑脊液常规和培养　　D. 粪培养

E. 头部CT

A_4 型题

6岁男孩，急起发热2天，于1月24日急症入院。患儿昨日突起畏寒、发热，体温40℃，伴剧烈头痛，呕吐多次，按感冒治疗效果不佳来院。体查：T 39.5℃，P 120次/分，R 30次/分，BP 80/50mmHg，全身皮肤散在瘀斑，神志不清，谵妄，脑膜刺激征阳性。

10. 本例最可能的诊断是什么？

A. 寄生虫性脑病　　B. 新型隐球菌脑膜炎
C. 流行性乙型脑炎　　D. 流行性脑脊髓膜炎
E. 结核性脑膜炎

11. 为明确诊断首选的检查项目是：
A. 脑脊液抗乙脑 IgM 抗体　　B. 血吸虫抗原抗体
C. 脑脊液常规和培养　　D. 脑脊液查结核菌抗体
E. 墨汁染色查新型隐球菌

若脑脊液常规检查结果表明压力为 240mmH_2O，白细胞数 1948×10^6/L，多核 0.92，单核 0.08，蛋白 4.5g/L，氯化物 102mmol/L，糖 0.5mmol/L。

12. 最佳的病原治疗措施是：
A. 以青霉素为主的抗菌治疗　　B. 以雷米封为主的抗结核治疗
C. 以无环鸟苷为主的抗病毒治疗　　D. 以吡喹酮为主的抗寄生虫治疗
E. 以两性菌素 B 为主的抗真菌治疗

13. 对该患者除病原治疗外，最重要的对症治疗措施是：
A. 物理降温措施　　B. 20%甘露醇快速静脉滴注
C. 安定静脉注射止惊　　D. 使用强心药物
E. 使用血管活性药物

X 型题

14. 关于脑膜炎球菌的正确概念是：
A. 属于奈瑟菌属，革兰染色阳性
B. 患者的脑脊液中可发现该细菌
C. 细菌多在中性粒细胞内
D. 细菌释放内毒素与外毒素
E. 细菌可自溶，如不及时送检，培养阳性率低

15. 人感染脑膜炎球菌后，可表现为：
A. 小部分为隐性感染
B. 部分成为无症状带菌者
C. 部分表现为上呼吸道感染
D. 绝大部分表现为化脓性脑膜炎
E. 皮疹常见是因为细菌蛋白过敏所致

(二) 案例分析

患者男性，12 岁，学生，因发热、头痛 3 天，呕吐、神志不清 2 天，于 1980 年 3 月 3 日入院。患者于 3 天前突起畏寒、发热、头痛，全身肌肉酸痛，次日头痛加剧，伴呕吐多次，呕吐物为胃内容物，并发现左下肢有一片出血斑，当日下午即神志不清，经治疗无效，上述症状持续加重。起病以来无咳嗽、吐痰、腹痛、腹泻、尿频、尿急。无外伤及皮肤化脓感染史，病后 3 天未进食，尿量少。既往：体健，曾患过麻疹，无重大疾病史，家中无肺结核患者。体查：体温 39℃，脉搏 100 次/分，呼吸 30 次/分，血压 90/60mmHg，营养良好，发育正常，神志欠清醒，烦躁不安，全身皮肤有米粒大小的皮下出血点，瞳孔等大等圆，球结膜充血，咽稍红，颈强直，心

肺正常，腹软，肝脾未扪及。膝反射存在，克布氏征（+）、巴氏征（-）。

1. 为明确诊断应首先进行哪些检查？
   A. 腰穿并送脑脊液检查　　B. 血常规检查
   C. 尿常规　　D. 红细胞压积
   E. 瘀斑涂片进行革兰染色
2. 根据以上结果应考虑哪些诊断的可能性？
   A. 败血症　　B. 流行性脑脊髓膜炎
   C. 流行性乙型脑炎　　D. 隐球菌性脑膜炎
   E. 化脓性脑膜脑炎
3. 入院后患儿仍高热不退，皮肤瘀斑继续扩大并有融合，急诊应做哪些处理？
   A. 20%甘露醇静脉注射　　B. 肝素每次 1mg/kg 静脉缓慢注射
   C. 环丙氟哌酸　　D. 血液透析
   E. 输含钠盐液体，补充血容量
4. 患者不宜进行哪些治疗？
   A. 静脉输新鲜血液
   B. 大剂量青霉素静脉滴注
   C. 物理降温：冰敷
   D. 鱼精蛋白 50mg 静脉推注
   E. 维生素 B_1 100mg，肌内注射，每天一次保护心肌
5. 若患者仍高热，呼吸急促，心率加快，需进一步行哪些处理？
   A. 血气分析　　B. 抽血查肝，肾功能
   C. 呼吸兴奋剂　　D. 给氧，必要时用呼吸机
   E. 复查腰穿
6. 经积极抢救治疗后，病情逐步稳定，体温恢复正常，但神志恢复较慢。该病可能发生哪些后遗症？
   A. 硬膜下积液　　B. 中耳炎
   C. 褥疮　　D. 耳聋
   E. 脑积水

【参考答案】

（一）选择题

A_1 型题

1. E

试题分析：瘀斑、瘀点不是诊断流脑的必备体征。

2. E

试题分析：确诊流脑最重要的依据是血及脑脊液细菌学检查阳性。

3. B

试题分析：关于流脑的实验室检查，鲎试验阴性不利于流脑的诊断。

4. D

试题分析：暴发休克型流脑患者，瘀斑迅速扩大，并融合成片，对于此类患者，可用肝素抗凝治疗。

5. D

试题分析：造成流脑周期性流行的主要因素是人群免疫力下降。

A_2 型题

6. D

试题分析：4岁男孩，发热，头痛2天入院，全身皮肤有散在出血点，脑脊液检查：压力240mmH_2O，白细胞数948×10^6/L，多核0.92。本例应考虑的诊断是流行性脑脊髓膜炎。

7. A

试题分析：本例应属于流脑的普通型。

A_3 型题

8. D

试题分析：本例最可能的诊断是流行性脑脊髓膜炎。

9. C

试题分析：对于本病最有诊断价值的检查是脑脊液常规和培养。

A_4 型题

10. D

试题分析：本例最可能的诊断是流行性脑脊髓膜炎。

11. C

试题分析：为明确诊断首选的检查项目是脑脊液常规和培养。

12. A

试题分析：如脑脊液常规检查结果表明压力240mmH_2O，白细胞数1948×10^6/L，多核0.92，单核0.08，蛋白4.5g/L，氯化物102mmol/L，糖0.5mmol/L。最佳的病原治疗措施是以青霉素为主的抗菌治疗。

13. B

试题分析：对该患者除病原治疗外，最重要的对症治疗措施是20%甘露醇快速静脉滴注。

X 型题

14. BCE

试题分析：关于脑膜炎球菌的正确概念是B（患者的脑脊液中可发现该细菌）、C（细菌多在中性粒细胞内）和E（细菌可自溶，如不及时送检，培养阳性率低）。

15. BC

试题分析：人感染脑膜炎球菌后，可表现为B（部分成为无症状带菌者）和C（部分表现为上呼吸道感染）。

（二）案例分析

1. ABCE

试题分析：患者表现为中枢神经系统感染，D对明确诊断价值不大，因此为明确诊断应首先行ABCE项检查。

2. BE

试题分析：血常规检查提示感染，脑脊液检查为化脓性炎症改变，因此，诊断主要应考虑 B 和 E。

3. AB

试题分析：在流脑的综合治疗中血液透析是不需要的，为避免脑水肿加重，应尽可能避免使用含钠盐液体，除非有明显的低钠血症，由于患者是儿童，不能用喹诺酮类抗菌药物，而应改用其他儿童使用安全有效的抗菌药物。

4. AD

试题分析：在有 DIC 情况下的治疗不宜选 A 和 D，因此本题的正确选择是 A、D。

5. AD

试题分析：患者的呼吸急促，心率加快除考虑与高热有关外，还应考虑呼吸困难的其他原因，中枢的和外周的，心率快有无心衰的可能性，因此选项 A、D 是正确的。

（谭德明）

第十一节 猪链球菌病

【学习目标】

（一）掌握

1. 猪链球菌病的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 猪链球菌病的病原学、流行病学。
2. 预防。

（三）了解

1. 猪链球菌病的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

人感染猪链球菌病是由猪链球菌（streptococcus suis）感染人而引起的人畜共患性疾病。从事猪的屠宰及加工等人员为高危人群，本病主要通过皮肤的伤口而感染。临床表现为发热、寒战、头痛、食欲下降等一般细菌感染症状，重型患者可合并中毒性休克综合征（toxic shock syndrome，TSS）和链球菌脑膜炎综合征（streptococcus meningitis syndrome，SMS）。

感染猪链球菌的病（死）猪是人感染猪链球菌病的主要源头。目前尚无证据表明人感染猪链球菌病能在人与人间传播。人感染猪链球菌主要因接触被猪链球菌感染的生猪和未加工的猪肉制品，经皮肤破损的伤口或眼结膜而感染。是否能通过呼吸道，

借助气溶胶由病猪而感染人仍有待深入研究。人群普遍易感。直接接触感染的病（死）猪或猪肉制品的人群为高危人群，有皮肤破损者极易发病。国外多数学者认为人感染猪链球菌病是人类一种重要的动物源性职业病。

猪链球菌感染的主要传播途径是经伤口的直接接触感染。猪链球菌经皮肤或黏膜的伤口进入人体，进入血液循环后在血液中迅速生长和繁殖，即败血症，细菌随血液循环进入人体的各器官、组织，致多器官、组织发生病变。细菌并释放毒素，致机体发生严重的中毒反应，即毒血症。重型感染及细菌毒素的作用，致血管内皮损伤，以及血液处于高凝状态，并发弥散性血管内凝血，导致全身性微循环障碍，多器官功能衰竭。

人感染猪链球菌临床主要有两种严重表现形式，即SMS和TSS。SMS的主要病理表现是化脓性脑膜炎，脑膜血管充血明显，并有大量中性粒细胞浸润，而其他脏器的病理改变轻微。SMS患者，因脑脊髓膜血管高度扩张充血，蛛网膜下腔增宽，大量中性粒细胞、纤维蛋白及液体渗出导致脑脊液量增加，而引起颅内高压，患者可有头痛、喷射状呕吐以及病理征阳性等症状和体征。因颅神经受累，患者可有不同程度的听力障碍，甚至永久性耳聋。TSS的特征是败血症休克合并DIC，病理表现为全身多器官、组织实质细胞变性和坏死，以及中性粒细胞浸润，间质内血管明显充血、漏出性出血，毛细血管内微血栓（透明血栓）形成。病理表现为全身多器官、组织内毛细血管漏出性出血，血液不易凝固，继而导致多器官功能衰竭和休克。休克是强烈的致病因子作用于机体引起的全身危重病理过程，多种原因可致休克。重型人感染猪链球菌病患者发生休克应是多种原因所致，包括①某些炎性介质的作用引起静脉和毛细血管扩张，致血管总容积增加；②DIC致广泛性毛细血管漏出性出血使血容量减少；③心肌病变致心输出量减少等。

潜伏期数小时～7天，一般为2～3天。潜伏期长短与感染病原体的毒力、数量以及机体免疫力等因素有关。一般来说，潜伏期越短，病情越重。临床症状多见急性起病，轻重不一，表现多样。如感染中毒症状，消化道症状，皮肤出现瘀点、瘀斑，部分病例可出现口唇疱疹，血压下降，末梢循环障碍，脑膜刺激征阳性，重者可出现昏迷；部分严重患者继发急性呼吸窘迫综合征（ARDS），出现呼吸衰竭表现；听力、视力改变。

临床分型：

1. 普通型　起病较急，发热、畏寒、头痛、头晕、全身不适、乏力，部分患者有恶心、呕吐、腹痛、腹泻等表现，无休克、昏迷表现。

2. 休克型　在全身感染基础上出现血压下降，成人收缩压低于90mmHg，脉压小于20mmHg，伴有下列两项或两项以上：①肾功能不全；②凝血功能障碍，或弥散性血管内凝血；③肝功能不全；④急性呼吸窘迫综合征；⑤全身皮肤黏膜瘀点、瘀斑，或眼结膜充血；⑥软组织坏死，筋膜炎，肌炎，坏疽等。

3. 脑膜炎型　发热、畏寒、全身不适、乏力、头痛、呕吐。重者出现昏迷。脑膜刺激征阳性，脑脊液呈化脓性改变。

4. 混合型　兼有休克型和脑膜炎型表现。

试验室检查与一般败血症表现类似。猪链球菌的实验室检测主要是对细菌培养所

获得的菌株分离后进行生化鉴定、血清分型以及特异性基因检测。目前尚无成熟的特异性抗体检测方法。

综合患者的流行病学史、临床表现和实验室检查结果进行诊断，并应注意排除与本病表现相似的其他疾病。本病应与其他可致发热、瘀点、瘀斑、休克、多器官功能损害等表现的疾病相鉴别，尤其应注意其他链球菌 TSS、葡萄球菌 TSS、其他革兰阳性细菌败血症、感染性休克、暴发型流行性脑脊髓膜炎、肾综合征出血热及全身炎症反应综合征等疾病相鉴别。后期应注意排除其他严重感染所致的多器官功能损害综合征或多器官功能衰竭。

本病起病急骤，病情发展迅速，早期诊断治疗对预后影响显著。早期、足量使用有效的广谱抗菌药物是防止休克发生、降低病死率的关键。抗休克治疗是改善最终结局的关键。

【练习题】

（一）选择题

A_1 型题

1. 猪链球菌感染病例的主要感染来源为：
   A. 人　　B. 羊
   C. 牛　　D. 猪
   E. 狗
2. 猪链球菌感染病例常见潜伏期为：
   A. 数小时　　B. 7 天
   C. 2～3 天　　D. 14 天
   E. 30 天
3. 猪链球菌感染病例临床表现可分为：
   A. 重型、轻型　　B. 败血症休克型、脑膜炎型
   C. 出血热型、休克型　　D. 单纯型、混合型
   E. 循环衰竭型、呼吸衰竭型
4. 猪链球菌引起的链球菌感染综合征是：
   A. 人间传染性疾病
   B. 感染性疾病，但尚未发现人传人现象
   C. 病毒性感染
   D. 寄生虫病
   E. 原虫感染病
5. 猪链球菌感染病例实验室血常规提示：
   A. 白细胞计数升高
   B. 白细胞计数降低，中性粒细胞比例下降
   C. 白细胞计数降低
   D. 白细胞计数在正常范围
   E. 血小板增多

6. 猪链球菌感染病例的主要流行病史主要是：
   A. 发病前 7 天内有与病家畜的接触史
   B. 近期曾在疫区
   C. 近期有与猪链球菌感染病例接触史
   D. 食用经检疫的猪肉
   E. 食用未煮沸的猪肉
7. 猪链球菌入侵人体的主要途径是：
   A. 呼吸道　　B. 破损皮肤
   C. 消化道　　D. 血液
   E. 粪-口途径
8. 当发生病（死）猪后，应当：
   A. 宰杀后销售　　B. 宰杀后自家食用
   C. 抛弃处理　　D. 消毒后深埋
   E. 用于其它家畜的饲料
9. 猪链球菌病是一种什么样的疾病?
   A. 人畜共患　　B. 仅在猪间发生
   C. 仅在人间发生　　D. 以上都不是
   E. 以上都是
10. 败血症型猪链球菌病常发生中毒休克综合征，表现为：
   A. 起病急　　B. 多为突发高热
   C. 肢体远端皮肤出现淤点、淤斑　　D. 血压下降
   E. 以上都是

（二）问答题

1. 简述猪链球菌病的发病机理。
2. 简述猪链球菌病的临床表现。
3. 简述猪链球菌病的诊断要点。

【参考答案】

（一）选择题

A_1 型题

1. D

试题分析：感染猪链球菌的病（死）猪是人感染猪链球菌病的主要源头。目前尚无证据表明人感染猪链球菌病能在人与人间传播。

2. C

试题分析：潜伏期从数小时～7 天不等，一般为 2～3 天。

3. B

试题分析：猪链球菌感染病例临床表现可分为败血症休克型和脑膜炎型。

4. B

试题分析：猪链球菌引起的链球菌感染综合征是一种感染性疾病。

5. A

试题分析：猪链球菌感染病例实验室血常规提示白细胞计数升高。

6. A

试题分析：猪链球菌感染病例的主要流行病史主要是发病前 7 天内有与病家畜的接触史。

7. B

试题分析：人感染猪链球菌主要因接触被猪链球菌感染的生猪和未加工的猪肉制品后，经皮肤破损的伤口或眼结膜而感染。至于是否能通过呼吸道，借助气溶胶由病猪而感染人目前尚无肯定结论。

8. D

试题分析：当发生病（死）猪后，应当消毒后深埋。

9. A

试题分析：猪链球菌病是一种人畜共患的疾病。

10. E

试题分析：败血症型猪链球菌病常发生中毒休克综合征，表现为起病急、多为突发高热、肢体远端皮肤出现淤点、淤斑和血压下降等。故选 E，以上都是。

（二）问答题

1. 简述猪链球菌病的发病机理。

答案：猪链球菌经皮肤或黏膜的伤口进入人体，进入血液循环后在血液中迅速生长和繁殖，即败血症，细菌随血液循环进入人体的各器官、组织，致多器官、组织发生病变。细菌并释放毒素，致机体发生严重的中毒反应，即毒血症。重型感染及细菌毒素的作用，致血管内皮损伤，以及血液处于高凝状态，并发弥散性血管内凝血，导致全身性微循环障碍，多器官功能衰竭。

2. 简述猪链球菌病的临床表现。

答案：临床症状多见急性起病，按感染时间不同，个体差异不同，表现轻重不一，形式多样。按临床表现的侧重点不同可分为以下四型：

（1）普通型：起病较急，感染中毒症状突出，感发热、畏寒、头痛、头晕、全身不适、乏力，部分患者有消化道症状，如恶心、呕吐、腹痛、腹泻等表现，部分病例可出现口唇疱疹，无休克、昏迷表现。

（2）休克型：在全身感染基础上出现血压下降，成人收缩压低于 90mmHg，脉压小于 20mmHg，伴有下列两项或两项以上：①肾功能不全；②凝血功能障碍，或弥散性血管内凝血；③肝功能不全；④急性呼吸窘迫综合征；⑤全身皮肤黏膜瘀点、瘀斑，或眼结膜充血；⑥局部软组织坏死，筋膜炎，肌炎，坏疽等。

（3）脑膜炎型：发热、畏寒、全身不适、乏力、头痛、喷射状呕吐。听力、视力改变。重者出现昏迷。脑膜刺激征阳性，脑脊液呈化脓性改变。

（4）混合型：兼有休克型和脑膜炎型表现。

3. 简述猪链球菌病的诊断要点。

答案：综合病例的流行病学史、临床表现和实验室检测结果，排除其它有明确病因的可进行诊断。诊断要点包括：①流行病学史：当地一般有猪或其它家畜疫情存

在，病例发病前7天内有与病（死）猪等家畜的接触史，包括饲养、宰杀、洗切、销售等；②疑似病例：流行病学史结合急起畏寒、发热，外周血白细胞计数升高，中性粒细胞比例升高者；③临床诊断：流行病学史结合有中毒性休克综合征和（或）脑膜炎者；④确诊病例：全血或尸检标本等无菌部位的标本纯培养后，经鉴定为猪链球菌者。

（蔡大川）

第十二节　结　核　病

【学习目标】

（一）掌握

1. 结核病的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 结核病的病原学、流行病学。
2. 预防。

（三）了解

1. 结核病的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

（一）病原学特点

结核杆菌属于分枝杆菌属，可分为人型、牛型、鸟型和鼠型，其中人型和牛型结核杆菌是人结核病的主要病原菌。结核杆菌不易着色，但着色后可抵抗酸脱色，又称抗酸杆菌。结核杆菌无内外毒素，其致病与结核杆菌所含的硫脂等类脂质、蛋白质和多糖类有关。

（二）流行病学特点

开放性肺结核患者是主要传染源，主要通过空气飞沫传播，排菌越多，危害性越大，随着痰菌排量减少而传染性降低。飞沫直径 1～5μm 最易沉积于肺泡，可随咳嗽、咳痰、打喷嚏或大声说话时的飞沫传染，痰干燥后结核杆菌随尘埃吸入也可引起感染，故检查痰结核杆菌是否阳性为判断传染性的主要依据。经污染物传播机会很少。经食物致肠道感染和皮肤伤口感染结核杆菌极为罕见。人群普遍易感，白血病、淋巴瘤和艾滋病等免疫抑制性疾病和接受免疫抑制剂治疗者尤其好发结核病。

（三）结核病的病理改变

结核病的基本病变是渗出、增生和干酪样三种特征性病变。当结核菌数量少而致敏淋巴细胞增多时形成增生型病变，即结核结节形成，结节中央为朗罕巨细胞，周围

是类上皮细胞及散在分布的淋巴细胞和浆细胞，没有中性粒细胞。病变恶化的表现是干酪样坏死。随着机体免疫力的提高，特别是经有效化疗，病变可吸收。轻微干酪样坏死也可经治疗而吸收，遗留细小纤维疤痕。随着炎性成分吸收，结节性病灶中的成纤维细胞增生，形成纤维化。局限的干酪性病灶可逐渐脱水，形成钙化灶。纤维化与钙化是机体免疫力增强、病变静止和愈合的表现。

（四）临床表现

结核病主要的临床表现包括呼吸系统症状，如咳嗽、咳痰、咯血、胸痛和呼吸困难，全身症状包括发热，多为午后开始潮热，次日早晨降至正常，部分患者可有乏力、盗汗和体重减轻等。临床主要分为五型：

1. 原发型肺结核（Ⅰ型）　多见于肺上叶下部和下叶上部，典型表现为肺原发病灶、引流淋巴管和肺门或纵隔淋巴结炎症，三者合称为原发综合征。90%以上原发病灶不治而愈。严重者病灶可通过支气管和血液播散，成为干酪型肺炎。

2. 血行播散型肺结核（Ⅱ型）　多继发于原发型肺结核，常见于儿童。结核杆菌短期大量入侵引起急性血行播散型肺结核，少量结核菌入侵或机体免疫力较强时表现为亚急性及慢性血行播散型结核。

3. 继发型肺结核（Ⅲ型）　常由初染后体内潜伏结核杆菌重新活动而缓慢发病，是肺结核的主要类型。可以是渗出型肺结核、增殖型肺结核、干酪型肺结核、结核球或空洞等。

4. 结核性胸膜炎（Ⅳ型）　常发生于原发感染后数月，以结核性渗出性胸膜炎最常见。

5. 其他肺外结核（Ⅴ）　常因初染结核杆菌潜伏于肺外脏器，如结核性脑膜炎、骨结核、肾结核、结核性腹膜炎、肠结核及睾丸、附睾、女性输卵管、盆腔等结核。

（五）辅助检查

结核病的病原体检测包括痰液等各种分泌物及淋巴结穿刺吸引物涂片可查到抗酸杆菌，但阳性率低。对病原菌也可用培养基培养，对痰培养敏感性和特异性均高于涂片，但培养时间长达4～6周。还可采用敏感性高、特异性强和简便快速的PCR法测定结核杆菌DNA。

结核菌素试验常用结核杆菌纯蛋白衍化物（PPD）0.1ml（5TU，0.1μg，1∶2000）于左前臂侧皮内注射，72小时观察皮肤反应。阳性提示结核杆菌感染，成人强阳性提示活动性结核病的可能，高浓度仍阴性可排除结核病。

（六）诊断和鉴别诊断

仔细询问病史，根据流行病学史、临床表现和辅助检查可确诊。主要和肺炎、肺脓肿、肺癌、支气管扩张和其他发热性疾病相鉴别。

（七）治疗要点

肺结核的治疗主要是化学药物治疗，其治疗目的是早期杀菌、最终灭菌。治疗原则为早期、规则、全程、联合和适量。肺结核有多种联合方案，应按病情选择。

1. 早期　对所有检出和确诊患者均应立即给予化学治疗。早期化学治疗有利于迅速发挥早期杀菌作用，促使病变吸收和减少传染性。

2. 规则　严格遵照医嘱要求规律用药，不漏服，不停药，以避免耐药性的产生。

3. 全程 保证完成规定的治疗期是提高治愈率和减少复发率的重要措施。

4. 适量 严格遵守适当的药物剂量用药，药物剂量过低不能达到有效的血药浓度可影响疗效和易产生耐药性，剂量过大易发生药物毒副反应。

5. 联合 联合用药系指同时采用多种抗结核药物治疗，可提高疗效，同时通过交叉杀菌作用可减少或防止耐药性的产生。

肺结核的治疗分为初治和复发治疗两种，初治是指新发现或活动性结核未治疗或治疗未满1月者。通常分为两个阶段，第一阶段是强化治疗，常用异烟肼（H）、利福平（R）、乙胺丁醇（E）和吡嗪酰胺（Z）联合治疗2个月，第二阶段是巩固治疗，常用异烟肼和利福平联合治疗4个月。链霉素（S）因对听神经系统有潜在不良反应已减少使用。复发治疗是指初治失败、正规足够疗程后痰菌复阳或不正规化疗1个月仍排菌者。第一阶段强化治疗常用HRZES联合治疗2个月，第二阶段巩固治疗常用HRE联合治疗6个月。在这些抗结核药物中，异烟肼和利福平为全杀菌剂，对细胞内外的结核菌都能起到杀菌作用，链霉素只能在偏碱的环境中起到杀菌作用，对细胞内结核菌无效，吡嗪酰胺只在偏酸环境中才有杀菌作用，所以链霉素和吡嗪酰胺是半个杀菌剂。而乙胺丁醇、对氨基水杨酸等都是抑菌剂。

（八）预防

应早发现、早诊断和早治疗痰菌阳性的肺结核病人，管理好患者的痰液，对新生儿和婴幼儿等未感染结核菌者接种卡介苗（BCG）后机体可获得免疫力，同时应加强锻炼，以提高基础免疫力。不能预防性给予药物治疗。

【练习题】

（一）选择题

A_1 型题

1. 结核结节的组成细胞不包括：
   A. 中性粒细胞　B. 淋巴细胞
   C. 类上皮细胞　D. Langhans 巨细胞
   E. 纤维母细胞
2. 不符合结核病的描述是：
   A. 主要由鸟型结核杆菌引起　B. 主要经呼吸道传播
   C. 形成结核性肉芽肿　D. 结核性肉芽肿具有诊断意义
   E. 干酪样坏死具有特异性
3. 符合原发性肺结核病的描述是：
   A. 不易发生血道播散　B. 病变多从肺尖开始
   C. 不易发生支气管播散　D. 不易经淋巴道播散
   E. 大多数自然痊愈
4. 肺结核主要通过：
   A. 吃饭传播　B. 飞沫传染
   C. 经血液传染　D. 握手接触传染
   E. 共用卫生设备传播

5. 判断肺结核有传染性最主要的依据是：

A. 结核菌素试验阳性 B. 胸部 X 线检查发现空洞

C. 血沉增快 D. 痰结核菌检查阳性

E. 痰中带血或反复咯血

6. 初治肺结核不包括：

A. 尚未开始治疗患者 B. 用药未满疗程的患者

C. 不规则化疗未满 1 个月的患者 D. 治疗 6 个月后复发患者

E. 新发现的肺结核患者

7. 预防结核感染的措施哪项不正确：

A. 新生儿接种卡介苗 B. 婴幼儿接种卡介苗

C. 预防性用药治疗 D. 加强锻炼，提高基础抵抗力

E. 对未感染者接种卡介苗

8. 结核病诊断的实验手段不包括：

A. 痰液涂片抗酸染色 B. 结核菌培养

C. PCR 测定结核菌 DNA D. 淋巴结穿刺物涂片抗酸染色

E. 外周血涂片抗酸染色

9. 结核病化疗联合用药的主要目的是：

A. 减少合并症 B. 交叉消灭耐药菌

C. 避免不良反应 D. 促进病灶钙化

E. 避免后遗症

10. 肺结核初治方案的治疗时间为：

A. 强化期 2 个月/巩固期 4 个月 B. 强化期 4 个月/巩固期 2 个月

C. 强化期 6 个月/巩固期 12 个月 D. 总疗程 1 年半

E. 总疗程 2 年

A_2 型题

患者女性，28 岁，高热一周，体温在 39～40℃，并有头痛、咳嗽、痰少，肺部体检无异常发现，心率 120 次/分，肝肋下一横指，脾肋下一横指，质软，WBC 7.8×10^9/L，中性 58%，淋巴 42%，血沉 93mm/h，痰找结核菌阴性，血培养阴性，肥达反应阴性，X 线胸片见两肺广泛分布的大小相等粟粒状阴影。

11. 本例的诊断应考虑：

A. 败血症 B. 伤寒

C. 肺泡细胞癌 D. 急性血行播散性肺结核

E. 急性血吸虫病

A_3 型题

女，25 岁，午后发热 3 周，咳嗽，少量白黏痰。体检：左肩胛间区闻及少量湿啰音。血沉 40mm/h，血白细胞 10×10^9/L，中性 71%。胸片左第 2 前肋斑片状浸润阴影。

12. 最可能的诊断是：

A. 肺炎球菌肺炎 B. 浸润型肺结核

C. 肿瘤肺内浸润　　D. 支原体肺炎

E. 肺真菌病

13. 如不及时治疗，最易出现：

A. 亚急性血行播散　　B. 空洞形成

C. 结核性胸膜炎　　D. 慢性纤维空洞

E. 病变硬结钙化

X 型题

14. 结核病病灶转向愈复时的改变是：

A. 吸收消散　　B. 钙化

C. 纤维化　　D. 浸润扩散

E. 干酪样坏死溶解液化

15. 下列抗结核药物中哪项属于杀菌剂：

A. 异烟肼　　B. 利福平

C. 乙胺丁醇　　D. 链霉素

E. 吡嗪酰胺

（二）问答题

1. 试述肺结核的常见临床表现和临床分型。

2. 阐述肺结核的治疗原则。

【参考答案】

（一）选择题

A_1 型题

1. A

试题分析：结核的病理改变中当结核菌数量少而致敏淋巴细胞增多时形成增生型病变，即结核结节形成，结节中央为朗罕巨细胞，周围是类上皮细胞及散在分布的淋巴细胞、浆细胞，没有中性粒细胞。

2. A

试题分析：人型和牛型结核菌是人结核病的主要病原菌。主要经呼吸道传播。有渗出、增生和干酪样三种特征性病变。

3. E

试题分析：原发性肺结核多见于肺上叶下部和下叶上部，典型表现为肺原发病灶、引流淋巴管和肺门或纵隔淋巴结炎症，三者合称为原发综合征。90%以上的原发病灶不治而愈，严重病例可以通过支气管和血液播散。

4. B

试题分析：肺结核主要经呼吸道传播，飞沫直径 1～5μm，最易沉积于肺泡，可随咳嗽、咳痰、打喷嚏或大声说话时的飞沫传染，经污染物传播机会很少。经食物致肠道感染和皮肤伤口感染结核杆菌极为罕见。

5. D

试题分析：肺结核主要经呼吸道传播，痰干燥后结核杆菌随尘埃吸入也可引起感

染，故检查痰结核杆菌是否阳性是判断传染性的主要依据。

6. D

试题分析：肺结核的初治病人是指新发现或活动性结核未治疗或治疗未满1个月者，对按规定疗程结束治疗后复发的不属于初治病人。

7. C

试题分析：对新生儿和婴幼儿等未感染结核菌者接种卡介苗（BCG）后机体可获得免疫力，同时应加强锻炼，以提高基础免疫力。不能预防性给予药物治疗。

8. E

试题分析：结核病的病原体检测包括痰液等各种分泌物及淋巴结穿刺吸引物涂片可查到抗酸杆菌，但阳性率低。对病原菌也可用培养基培养，对痰培养敏感性和特异性均高于涂片，但培养时间长达4～6周。还可采用敏感性高、特异性强和简便快速的PCR法测定结核杆菌DNA。

9. B

试题分析：结核病联合用药的主要目的是预防交叉耐药。

10. A

试题分析：对于初治涂片抗酸杆菌阳性的肺结核病人多采用2个月的强化治疗阶段和随后4个月的巩固治疗阶段。在2个月的强化治疗阶段采用异烟肼、利福平、吡嗪酰胺和乙胺丁醇，顿服。在随后4个月的巩固治疗阶段采用异烟肼和利福平治疗，顿服。

A_2 型题

11. D

试题分析：本病有明显的全身中毒症状，咳嗽，痰少，肝脾肿大，白细胞计数和中性粒细胞无明显增高，胸片示粟粒样病灶，散在分布，早期因大部分病灶位于肺间质部位，故痰结核菌阳性率不高。由于临床无相对缓脉，血培养阴性，肥达反应阴性，故可排除伤寒。没有疫水接触病史，嗜酸性粒细胞无增高病史，故可排除急性血吸虫病。肺泡细胞癌一般无急性起病、高热等表现，肺部X线表现为弥漫结节型表现。

A_3 型题

12. B

试题分析：青年女性起病较缓，全身中毒症状和呼吸道症状较轻，病灶位于右上叶后段，为结核好发部位，血白细胞无明显增高，故肺结核可能性最大。细菌性肺炎起病急，中毒症状明显，白细胞增高明显。肿瘤多见于中老年，常无毒性症状，胸片多为团块状阴影。支原体肺炎有自限性，2～3周可自行消散。肺真菌病临床及X线表现虽无特异性，但多继发于免疫抑制者，病史未提供，不作首选考虑。

13. B

试题分析：浸润性肺结核多位于肺尖附近，细菌一般不播及局部淋巴结，也较少引起血行播散，但肺内局部组织炎症反应剧烈，容易引发干酪样坏死和形成空洞。

X 型题

14. ABC

试题分析：随着机体免疫力的提高，特别是经有效化疗，病变可吸收。轻微干酪样坏死也可经治疗而吸收，遗留细小纤维疤痕。随着炎性成分吸收，结节性病灶中的成纤维细胞增生，形成纤维化。局限的干酪性病灶可逐渐脱水、形成钙化灶。纤维化与钙化是机体免疫力增强、病变静止和愈合的表现。

15. ABDE

试题分析：异烟肼和利福平为全杀菌剂，对细胞内外的结核菌都能起到杀菌作用，链霉素只能在偏碱的环境中起到杀菌作用，对细胞内结核菌无效，吡嗪酰胺只在偏酸环境中才有杀菌作用，所以链霉素和吡嗪酰胺是半个杀菌剂。而乙胺丁醇、对氨基水杨酸、氨硫尿等都是抑菌剂。

（二）问答题

1. 试述肺结核的常见临床表现和临床分型。

答案：肺结核主要的临床表现包括呼吸系统症状，如咳嗽、咳痰、咯血、胸痛和呼吸困难，全身症状包括发热，多为长期午后开始潮热，次日早晨降至正常，部分患者可有乏力、盗汗、食欲减退和体重减轻等。临床主要分为五型，原发型肺结核（Ⅰ型）、血行播散型肺结核（Ⅱ型）、继发型肺结核（Ⅲ型）、结核性胸膜炎（Ⅳ型）和其他肺外结核（Ⅴ型）。

2. 阐述肺结核的治疗原则。

答案：肺结核的治疗目的是早期杀菌、最终灭菌。治疗原则为早期、规则、全程、联合和适量。肺结核有多种联合方案，应按病情选择。

（1）早期：对所有检出和确诊患者均应立即给予化学治疗。早期化学治疗有利于迅速发挥早期杀菌作用，促使病变吸收和减少传染性。

（2）规则：严格遵照医嘱要求规律用药，不漏服，不停药，以避免耐药性的产生。

（3）全程：保证完成规定的治疗期是提高治愈率和减少复发率的重要措施。

（4）适量：严格遵守适当的药物剂量用药，药物剂量过低不能达到有效的血药浓度可影响疗效和易产生耐药性，剂量过大易发生药物毒副反应。

（5）联合：联合用药系指同时采用多种抗结核药物治疗，可提高疗效，同时通过交叉杀菌作用可减少或防止耐药性的产生。

（蔡　伟）

第十三节　败血症

【学习目标】

（一）掌握

1. 败血症的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 败血症的病原学、流行病学。

2. 预防。

（三）了解

1. 败血症的发病机制。

2. 鉴别诊断。

【内容要点】

（一）败血症、菌血症的定义

败血症是指病原菌侵入血液循环生长、繁殖并释放毒素和代谢产物引起严重毒血症的全身性感染综合征。

毒血症是指病原菌入血液循环生长、繁殖，但未引起临床表现的一过性阶段，随后病原菌则迅速被人体免疫系统所清除。

（二）全身炎症反应综合征与脓毒血症的关系

由病原菌感染所引起的全身炎症反应综合征就是脓毒血症。脓毒血症常发生迁徙性病灶，并易致多器官功能衰竭。

（三）常见的病原菌

引起败血症的常见革兰阳性菌有葡萄球菌、肠球菌和链球菌等；革兰阴性细菌有大肠埃希菌、肺炎克雷伯杆菌属、假单胞菌属、阴沟肠杆菌及不动杆菌属等；厌氧菌败血症有脆弱类杆菌、梭状芽孢杆菌属及消化链状菌等；真菌有白色念珠菌、曲霉菌和隐球菌等。

（四）发病机制及病理变化

病原菌从各种途径侵入血循环后是否引起败血症取决于人体的免疫防御功能和细菌的毒力及数量。机体免疫防御功能缺陷是败血症的最重要诱因。

病原菌的毒素可引起组织和脏器细胞变性、水肿、坏死。毛细血管损伤造成皮肤和黏膜瘀点和皮疹。病原菌引起的迁徙性脓肿多见于肺、肝、肾、骨和皮下组织等处，可并发心内膜炎、脑膜炎和骨髓炎等。单核－吞噬细胞系统增生活跃，肝脾均可肿大。

（五）临床表现

各种败血症的总体临床表现包括：①毒血症症状；②皮疹；③关节症状；④肝脾大；⑤迁徙性损害。

1. 基本表现　多数败血症患者有不同程度的原发局部炎症表现，即局部红肿热痛和功能障碍，但有部分患者可能查不出确切原发病灶。

2. 毒血症症状　为病原菌在血液中繁殖并释放毒素引起的全身性感染综合征表现。随病情轻重表现不一。

3. 迁徙性炎症损害　因病原菌种类不同而轻重不一。

（六）诊断与鉴别诊断

凡急性发热患者，白细胞及中性粒细胞明显升高，而无局限于某一系统的急性感染时，都应考虑有败血症的可能。如在病程中出现皮疹、肝脾大、迁徙性脓肿等，则

败血症的临床诊断可基本成立。血培养和骨髓培养阳性为败血症确诊的依据。败血症应与变应性亚败血症、伤寒、粟粒性结核、恶性组织细胞病、系统性红斑狼疮、风湿热、深部淋巴瘤等疾病相鉴别。

（七）抗菌药物的应用原则

败血症一经诊断，在未获得病原学结果之前即应根据情况给予抗菌药物经验治疗，然后再根据病原菌种类和药物敏感性试验结果调整用药方案。败血症的抗菌药物治疗可采用两种杀菌剂的联合治疗，静脉给药，充足剂量。疗程一般3周以上，或临床症状消失后继续用药7～10天。

【练习题】

（一）选择题

A_1 型题

1. 近年革兰阳性球菌败血症最常见的致病菌是：
   A. 金黄色葡萄球菌　B. 表皮葡萄球菌
   C. 肺炎链球菌　D. 肠球菌
   E. B组链球菌
2. 近年革兰阴性杆菌败血症最常见的致病菌是：
   A. 不动杆菌　B. 大肠埃希菌
   C. 肺炎杆菌　D. 阴沟肠杆菌
   E. 变形杆菌
3. 病原菌侵入体内是否引起败血症取决于：
   A. 病原菌从大伤口侵入　B. 挤压化脓疮痈
   C. 人体防御功能和细菌毒力与数量　D. 人体身心劳累
   E. 变异的病原菌致病力增强
4. 革兰阴性杆菌败血症的临床特点主要为：
   A. 双峰热，相对缓脉较多　B. 迁徙性病灶少见
   C. 感染性休克常见　D. 低蛋白血症
   E. 可出现多脏器功能衰竭
5. 诊断败血症最重要的依据是：
   A. 畏寒发热，严重中毒症状
   B. 皮疹
   C. 肝、脾大
   D. 白细胞总数、中性粒细胞显著增高
   E. 血和（或）骨髓培养阳性
6. 下列各项中，对于败血症和变应性亚败血症的鉴别，最有意义的是：
   A. 持续发热　B. 白细胞总数升高
   C. 关节症状　D. 抗生素治疗有效
   E. 血沉增快
7. 病死率最高的败血症是由哪些细菌引起的？

A. 肺炎球菌 B. 溶血性链球菌
C. 肠球菌 D. 真菌和铜绿假单胞菌
E. 革兰阴性杆菌

8. 治疗耐甲氧西林金黄色葡萄球菌败血症宜选用以下哪一种抗菌药物?
A. 青霉素 B. 庆大霉素
C. 氧氟沙星 D. 红霉素
E. 万古霉素

9. 下列老年人败血症特点，不包括:
A. 致病菌以革兰阴性杆菌为多见 B. 败血症的病原菌常为金葡菌
C. 易并发心内膜炎 D. 易并发颅内感染
E. 预后较差

10. 关于败血症的病原学检查，下列错误的是:
A. 尽量在应用抗菌药物前进行血培养
B. 宜反复多次送检
C. 采血量成人 2~3ml，婴儿 1~2ml
D. 有条件同时进行真菌和厌氧菌培养
E. 已应用抗菌药物的病例，可加对氨苯甲酸等以破坏抗生素

A_2 型题

慢性重型乙型肝炎患者经过 70 天使用血浆、白蛋白、凝血酶原复合物和多种抗菌药物等内科综合治疗抢救，病情无好转，近一周反复高热，5 天前血培养分离到表皮葡萄球菌，3 天前血培养分离到肺炎克雷伯杆菌。

11. 本例患者的诊断为:
A. 慢乙重肝并发革兰阳性菌败血症
B. 慢乙重肝并发革兰阴性菌败血症
C. 慢乙重肝并发肺炎
D. 慢乙重肝并发肠炎
E. 慢乙重肝并发表皮葡萄球菌和肺炎克雷伯杆菌复数菌败血症

B 型题

A. 金黄色葡萄球菌败血症 B. 革兰阴性杆菌败血症
C. 厌氧菌败血症 D. 真菌败血症
E. 新生儿败血症

12. 脓毒性血栓性静脉炎常见于:
13. 双峰热常见于:
14. 关节症状多见于:
A. 革兰阴性杆菌败血症 B. 金黄色葡萄球菌败血症
C. 表皮葡萄球菌败血症 D. 变应性亚败血症
E. 厌氧菌败血症

15. 双峰热，相对缓脉多见，部分患者可体温不升，大约 40%患者发生感染性休克，常见于:

16. 急性起病，寒战高热，皮疹为多形性，弥漫性瘀点间有脓疱疹，常见于：

17. 乙型肝炎肝硬化失代偿期患者，近 6 天畏寒，高热，血清胆红素 203μmol/L，肺部有迁徙性脓肿，常见于：

18. 高热 5 周，伴全身斑丘疹；白细胞 13.8×10^9/L，中性粒细胞 0.83；一直使用抗菌药物仍反复高热，高热时地塞米松 4mg/d 可退热 2～3 天，常见于：

X 型题

19. 引起败血症的致病菌有：

A. 革兰阳性球菌　　B. 革兰阴性细菌
C. 厌氧菌　　D. 真菌
E. 致病力很低的条件致病菌

20. 败血症的药物应用，应注意下列哪些事项？

A. 未知病原体之前给予经验抗菌治疗
B. 采用两种有效抗菌药物的联合
C. 静脉给抗生素，剂量要充足
D. 宜选用杀菌剂，疗程宜较长
E. 症状消失后继续用药 7～10 天

（二）名词解释

1. 败血症（septicemia）
2. 全身炎症反应综合征（systemic inflammatory response syndrome）
3. 菌血症（bacteremia）

（三）问答题

1. 革兰阳性球菌与革兰阴性杆菌败血症的鉴别要点。
2. 败血症抗菌药物的使用原则。

【参考答案】

（一）选择题

A_1 型题

1. A

试题分析：近年革兰阳性球菌败血症最常见的致病菌是金黄色葡萄球菌。

2. B

试题分析：近年革兰阴性杆菌败血症最常见的致病菌是 B，大肠埃希菌。

3. C

试题分析：病原菌侵入体内是否引起败血症取决于人体防御功能和细菌毒力与数量。

4. C

试题分析：革兰阴性杆菌败血症的临床特点主要为感染性休克常见。

5. E

试题分析：诊断败血症最重要的依据是血和（或）骨髓培养阳性。

6. D

试题分析：对于败血症和变应性亚败血症的鉴别，最有意义的是抗生素治疗是否有效。败血症用抗生素治疗有效。

7. D

试题分析：病死率最高的败血症是由真菌和铜绿假单胞菌引起的。

8. E

试题分析：治疗耐甲氧西林金黄色葡萄球菌败血症宜选用万古霉素。

9. D

试题分析：老年人败血症特点，不包括易并发颅内感染。

10. C

试题分析：关于败血症的病原学检查，错误的是采血量成人 2～3ml，婴儿 1～2ml。

A_2 型题

11. E

试题分析：本例患者的诊断为慢乙重肝并发表皮葡萄球菌和肺炎克雷伯杆菌复数菌败血症。在 72 小时以内从同一患者不同血培养标本中分离到两种致病菌称复数菌败血症。故本病例患者的诊断为慢性重型乙型肝炎并发表皮葡萄球菌和肺炎克雷伯杆菌复数菌败血症。

B 型题

12. B

试题分析：脓毒性血栓性静脉炎常见于革兰阴性杆菌败血症。

13. B

试题分析：双峰热常见于革兰阴性菌败血症。

14. A

试题分析：关节症状多见于金黄色葡萄球菌败血症。

15. E

试题分析：双峰热，相对缓脉多见，部分患者可体温不升，大约 40%患者发生感染性休克，常见于厌氧菌败血症。

16. B

试题分析：急性起病，寒战高热，皮疹为多形性，弥漫性瘀点间有脓疱疹，常见于金黄色葡萄球菌败血症。

17. A

试题分析：乙型肝炎肝硬化失代偿期患者，近 6 天畏寒，高热，血清胆红素 203μmol/L，肺部有迁徙性脓肿，常见于革兰阴性杆菌败血症。

18. D

试题分析：高热 5 周，伴全身斑丘疹；白细胞 13.8×10^9/L，中性粒细胞 0.83；一直使用抗菌药物仍反复高热，高热时地塞米松 4mg/d 可退热 2～3 天，常见于变应性亚败血症。

X 型题

19. ABCDE

试题分析：引起败血症的致病菌有革兰阳性球菌、革兰阴性细菌、厌氧菌、真菌和致病力很低的条件致病菌。

20. ABCDE

试题分析：败血症的药物应用，应注意未知病原体之前给予经验抗菌治疗、采用两种有效抗菌药物的联合、静脉给抗生素，剂量要充足、宜选用杀菌剂，疗程宜较长和症状消失后继续用药 7～10 天。

（二）名词解释

1. 败血症（septicemia）　指病原菌侵入血液循环生长繁殖并释放毒素和代谢产物引起严重毒血症的全身性感染综合征。

2. 全身炎症反应综合征（systemic inflammatory response syndrome，SIRS）指人体对各种损害因素所引起的全身性炎症反应，临床上符合以下两条或两条以上者。①体温＞38℃或＜36℃；②心率＞90 次/分；③呼吸＞20 次/分或二氧化碳分压＜4.3kPa（32mmHg）；④白细胞计数＞12×10^9/L 或未成熟细胞＞10％等。

3. 菌血症（bacteremia）　在国外文献中菌血症常与败血症相通用，国内文献是指未引起毒血症的一过性菌血症，进入血循环中的病原菌迅速被人体免疫功能所清除。

（三）问答题

1. 革兰阳性球菌与革兰阴性杆菌败血症的鉴别要点。

答案：见表 4-1。

表 4-1　革兰阳性球菌与革兰阴性杆菌败血症的鉴别要点

鉴别要点	革兰阳性球菌败血症（以金葡菌败血症为代表）	革兰阴性杆菌败血症（以大肠埃希菌败血症为代表）
原发病灶	皮肤感染、呼吸道感染、骨髓炎、中耳炎等	尿路感染、胆道感染、肠道感染、肝硬化等
既往史及发病前手术史	挤压疮疖、创伤、切开未成熟脓肿等	腹部手术、尿路手术（包括导尿）等
症状及并发症	皮疹、关节炎、心内膜炎、迁徙性损害及脓肿多见	双峰热、高热伴相对缓脉、休克、低温多见
实验检查		
白细胞	升高	可升高、可正常
体液鲎试验	阴性	阳性时有助于诊断
标本培养	可分离出有关致病菌	可分离出有关致病菌

2. 败血症抗菌药物的使用原则。

答案：败血症抗菌药物的使用原则为败血症一经诊断，在未获得病原学结果之前即应根据情况给予抗菌药物经验治疗，以后再根据病原菌种类和药物敏感性试验结果调整给药方案。败血症的抗菌药物治疗可采用两种有效抗菌药物的联合，静脉给药，剂量宜充足，选用杀菌剂。疗程一般 3 周以上，或临床症状消失后继续用药 7～10 天。

（雷学忠）

第十四节　感染性休克

【学习目标】

（一）掌握

1. 感染性休克的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 感染性休克的病原学、流行病学。
2. 预防。

（三）了解

1. 感染性休克的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

（一）感染性休克的主要特点

1. 定义　感染性休克是由各种病原体及其毒素引起的全身微循环障碍、血流动力学异常、组织灌流量不足和细胞缺血、缺氧、代谢紊乱及重要脏器或多个脏器功能障碍的综合征。

2. 常见的易引起感染性休克的感染性疾病包括　革兰阴性菌引起最常见，因其可分泌内毒素易引起感染性休克。中毒型菌痢、暴发型流脑、中毒性肺炎、革兰阴性杆菌败血症、化脓性胆囊炎胆管炎、急性肾盂肾炎、中毒性休克综合征、肾综合征出血热等。

3. 病原体入侵方式　①侵袭性，病原体侵入机体造成败血症导致感染性休克；②非侵袭性，病原体在局部繁殖，其毒素被吸收入体内而引起感染性休克。

4. 感染性休克的发病机制复杂，但其基本病理生理是微循环障碍，可分三期微循环痉挛期（休克早期）、微循环扩张期（休克中期）、微循环衰竭期（休克晚期）。感染性休克根据血流动力学的不同可分两型：低排高阻型（冷休克，α-受体兴奋，小血管痉挛）、高排低阻型（暖休克，β-受体兴奋，外周血管扩张，动脉-静脉短路开放）。

5. 难治性休克　感染性休克晚期的表现，应用一般抗休克的治疗措施疗效差，预后不良，临床称为难治性休克，其发病因素很多，机制十分复杂，目前认为主要发病因素是弥漫性血管内凝血（DIC）和多脏器功能障碍和衰竭（MOF）。

6. 全身炎症反应综合征（SIRS）　是机体对各种严重感染所做出的一种全身性反应，其本质是失控的炎症过程。具有下述两项或两项以上基本临床表现：①体温≥38℃或≤36℃；②心率≥90 次/分或低血压（收缩压<90mmHg）；③呼吸≥20 次/分或 $PaCO_2$≤32mmHg；④WBC 计数≥12×10^9/L，或≤4×10^9/L，或中性粒细胞≥80%。

它是MODS的早期现象，并贯穿MODS的全过程，是MODS最本质的病理机制。

7. 多脏器功能不全综合征（MODS） 严重感染是引起MODS最常见的原因，常首先发生机体的全身炎症反应综合征，其病理生理的持续恶化，于严重感染发生24小时后，机体同时或序贯发生两个或两个以上器官或系统功能障碍以致衰竭的临床综合征，病死率极高。

（二）感染性休克的诊断

根据原发性感染和休克的表现进行诊断，两者必备。下列征象的出现预示休克发生的可能：①体温过高或过低；②神志改变；③皮肤花斑或发绀；④呼吸急促伴低氧血症；⑤血压下降低于80/50mmHg；⑥心率快；⑦尿量减少；⑧血小板减少。

感染性休克应与心源性、创伤性、过敏性、失血性休克鉴别。

（三）感染性休克的治疗

感染性休克的治疗包括积极控制原发感染和抗休克治疗两个方面。

抗感染治疗原则：在病原不明时，可根据感染部位经验性地推测最可能的病原体，采用相应有效的抗生素治疗；病原体确定后，根据药敏结果调整用药方案，以联合应用两种抗生素治疗为宜，剂量宜大，应从静脉途径给药。

抗休克治疗的要点：

1. 补充血容量 扩容治疗使用的液体有晶体液和胶体液两种。常用的晶体液有生理盐水、5%碳酸氢钠、复方林格液、5%葡萄糖液。常用的胶体液有低分子右旋糖酐、706代血浆、血浆、全血和白蛋白。扩容治疗原则是“先盐后糖，先晶后胶，晶三胶一，先快后慢，先多后少”，注意心肺功能，必要时以中心静脉压监测。扩容治疗要求达到：①组织灌注良好，神志转清，四肢温暖；②血压＞90/60mmHg；③心率＜100次/分；④尿量＞30ml/h；⑤血液浓缩现象消失。

2. 纠正酸中毒 常用5%碳酸氢钠液。

3. 血管活性药物的应用 在扩容和纠正酸中毒的基础上应用。早期感染性休克的血流动力学为低排高阻型，表现为微循环痉挛，应选择扩血管药，常用的有抗胆碱能药山莨菪碱（654-2）、阿托品、东莨菪碱，α-受体阻滞剂如酚妥拉明，β-受体兴奋剂如多巴胺等。因感染性休克时微血管痉挛，组织灌注不足，缩血管药可加重病情，因此不作抗休克的首选药，但是当血压明显下降，或呈高排低阻型的休克，或与α-受体阻滞剂合用防治血压急剧下降，或应用扩血管药无效者。常用的有间羟胺、去甲肾上腺素。

4. 弥漫性血管内凝血的防治 及早纠正休克和控制感染是防止弥漫性血管内凝血发生的根本措施。可选用肝素、低分子右旋糖酐、补充凝血因子等。

5. 维护重要脏器的功能。

6. 肾上腺糖皮质激素的使用。

【练习题】

（一）选择题

A_1型题

1. 引起感染性休克的常见病原体不包括：

A. 肠杆菌科细菌　　　　B. 痢疾杆菌

C. 脑膜炎双球菌　　D. 乙脑病毒
E. 汉坦病毒

2. 在感染性休克的发生中淤血缺氧期的微循环障碍特点为：
A. 微动脉收缩，微静脉舒张
B. 微动脉舒张，微静脉开放
C. 微动脉舒张，毛细血管收缩
D. 微动脉收缩，毛细血管舒张
E. 微动脉舒张，毛细血管开放，微静脉仍持续收缩

3. 在感染性休克中，导致低血压的重要介质为：
A. 白细胞介素-4　　B. 白细胞介素-10
C. 白细胞介素-13　　D. 前列腺素 E2
E. 一氧化氮

4. 感染性休克纠正酸中毒治疗的首选药物为：
A. 10%碳酸氢钠　　B. 11.2%乳酸钠
C. 22.4%乳酸钠　　D. 5%碳酸氢钠
E. 10%葡萄糖酸钙

5. 有解除血管痉挛、兴奋呼吸中枢、提高窦性心律、稳定溶酶体膜、抑制血小板和中性粒细胞集聚的抗休克药物为：
A. 多巴胺　　B. 间羟胺
C. 酚妥拉明　　D. 东莨菪碱
E. 异丙肾上腺素

6. 感染性休克补充血容量治疗，每日低分子右旋糖酐的用量以多少为宜？
A. 不超过 800ml　　B. 根据病情需要
C. 不超过 1500ml　　D. 不超过 1000ml
E. 不超过 500ml

7. MODS 最常见的病因是：
A. 营养不良　　B. 严重感染
C. 输液过多　　D. 吸氧浓度过高
E. 机体免疫力低下

8. 下列哪型休克 MODS 的发生率最高？
A. 感染性休克　　B. 心源性休克
C. 过敏性休克　　D. 失血性休克
E. 神经源性休克

9. 下列哪项是监测休克输液量的最佳指标？
A. 动脉血压　　B. 心率
C. 心输出量　　D. 中心静脉压
E. 尿量

10. 选择扩血管药治疗休克应首先：
A. 纠正酸中毒　　B. 改善心脏功能

C. 应用皮质激素　　　　D. 充分扩容

E. 给予细胞保护剂

A_3 型题

患者，男性，38岁，工人，因寒战、高热2天，头晕、气憋半天于11月入院。患者于2天前突感寒战、高热，体温高达40℃，伴有头痛，高热持续不降，半天来有明显头晕，呼吸急促，并感憋气，大便正常，但有尿少。

体检：T 39℃，R 36次/分，P 130次/分，BP 34/20mmHg，嗜睡，面色苍白，口唇及指甲有紫绀，皮肤呈花斑状，四肢厥冷，呼吸急促，上胸部和腋下皮肤有瘀点。全身浅部淋巴结不大。眼、耳、鼻检查正常，咽红，扁桃腺不大。颈软，肺无啰音，心脏不大，心音钝，心率130次/分，律整。腹部平软，无压痛，肝脾不大，肠鸣音正常。两下肢无浮肿。神经系统检查正常。化验：血 WBC 18×10^9/L，中性粒细胞90%，淋巴细胞10%，血小板 52×10^9/L，尿蛋白（++）。镜检：红细胞0～1个/高倍视野，白细胞2～3个/高倍视野。

11. 此例病人可能的诊断是：
    A. 流行性脑脊髓膜炎　　　　B. 脑型疟疾
    C. 感染性休克　　　　D. 钩端螺旋体病
    E. 中毒性菌痢
12. 为了进一步确诊应作哪项检查？
    A. 脑脊液细菌培养　　　　B. 脑脊液找疟原虫
    C. 流行性出血热抗体检测　　　　D. 钩端螺旋体凝溶试验
    E. 便培养
13. 针对此例病人应首选何种治疗？
    A. 静脉点滴三代头孢菌素抗生素
    B. 应用血管活性药物升血压
    C. 积极扩容治疗
    D. 静脉点滴5%碳酸氢钠
    E. 静脉点滴大剂量肾上腺皮质激素减轻中毒症状

B 型题

A. 心源性休克　　　　B. 创伤性休克
C. 感染性休克　　　　D. 过敏性休克
E. 失血性休克

14. 严重骨盆骨折引起：
15. 脑膜炎双球菌败血症引起：
16. 肝细胞癌向腹腔破裂引起：
17. 心肌梗塞引起：

A. α-受体阻滞药　　　　B. β-受体阻滞药
C. 抗胆碱能药　　　　D. β-受体兴奋药
E. 缩血管药

18. 多巴胺为：

19. 酚妥拉明为：
20. 东莨菪碱为：
21. 异丙肾上腺素为：

(二) 问答题

1. 感染性休克的基本病理生理是什么？
2. 感染性休克常见的病原体是什么？
3. 预示感染性休克发生的可能征象是什么？
4. 感染性休克时为何易诱发 DIC？发生 DIC 的临床表现是什么？
5. 感染性休克的病原治疗原则是什么？
6. 感染性休克抗休克治疗的要点是什么？
7. 感染性休克的治疗在什么情况下选用缩血管药？
8. 感染性休克如何进行扩容治疗？

【参考答案】

(一) 选择题

A_1 型题

1. D

试题分析：引起感染性休克的常见病原体不包括乙脑病毒。

2. E

试题分析：在感染性休克的淤血缺氧期，微循环障碍特点为微动脉舒张，毛细血管开放，微静脉仍持续收缩。这是由于微动脉对儿茶酚胺的敏感性降低而舒张，而微静脉对儿茶酚胺的敏感性仍保持所导致。

3. E

试题分析：试题分析：在感染性休克中，导致低血压的重要介质为一氧化氮。而白细胞介素-4、白细胞介素-10、白细胞介素-13 和前列腺素 E2 为抗炎症介质，有阻止感染性休克发生的作用。

4. D

试题分析：感染性休克纠正酸中毒治疗的首选药物为 5%碳酸氢钠。10%碳酸氢钠因为碱性太强并为高渗液体。乳酸钠为次选药物。

5. D

试题分析：有解除血管痉挛、兴奋呼吸中枢、提高窦性心律、稳定溶酶体膜、抑制血小板和中性粒细胞集聚的抗休克药物为抗胆碱能药-东莨菪碱。其他血管活性药物药理作用没有那么全面。

6. D

试题分析：感染性休克补充血容量治疗，每日低分子右旋糖酐的用量以不超过 1000ml 为宜。小量扩容达不到效果，过量有出血倾向。

7. B

试题分析：MODS 最常见的病因是严重感染。

8. A

试题分析：感染性休克MODS的发生率最高。

9. D

试题分析：监测休克输液量的最佳指标是中心静脉压。

10. D

试题分析：感染性休克治疗应用扩血管药的原则应在充分补充血容量的基础上使用扩血管药，否则易引起血压下降。

A_3 型题

11. C

试题分析：患者为男性青壮年，于秋冬季节发病，有发热、出血、肾损害三大临床主症，应考虑流行性出血热导致的感染性休克，目前处于低血压休克期，为确诊应检测流行性出血热抗体，治疗应首选积极补充血容量抗休克治疗。流脑好发于儿童，冬春季节多见，高热、脑膜刺激症、皮肤黏膜瘀点瘀斑为主；脑型疟疾、中毒性菌痢儿童易患，均好发于夏季，以中毒性脑病表现为主；钩端螺旋体病亦好发于夏秋季，重症患者可发生肝肾功能损害和肺出血，少见皮肤瘀点等表现。

12. C

试题分析：为了进一步确诊，应作流行性出血热抗体检测。

13. C

试题分析：针对此例病人，首先应积极扩容治疗。

B 型题

14. B

试题分析：严重骨盆骨折引起休克为创伤性休克。

15. C

试题分析：脑膜炎双球菌败血症容易引起感染性休克。

16. E

试题分析：肝细胞癌向腹腔破裂止血比较困难，导致失血性休克。

17. A

试题分析：心肌梗塞引起心功能不全，导致心源性休克。

18. D

试题分析：多巴胺为β-受体兴奋药。详见血管活性药物的药理作用分类。

19. A

试题分析：酚妥拉明为α-受体阻滞药。

20. C

试题分析：东莨菪碱为抗胆碱能药。

21. B

试题分析：异丙肾上腺素为β-受体阻滞药。

（二）问答题

1. 感染性休克的基本病理生理是什么？

答案：感染性休克的基本病理生理是微循环障碍，可分为三个时期：休克早期为微循环痉挛期，在严重感染时受病原体及其毒素的刺激，机体交感神经兴奋释放大量儿茶

酚胺，引起微动脉和微静脉收缩，动静脉短路开放，微循环灌注不足，组织缺血缺氧。休克中期为微循环扩张期，由于组织缺血缺氧，无氧代谢致酸性代谢产物蓄积，组织胺分泌增加，使毛细血管扩张和通透性增加，组织灌注进一步减少，由于血流缓慢，血浆外渗，组织水肿，有效血容量减少，回心血量进一步减少，血压明显下降。休克晚期为微循环衰竭期，血流淤积，红细胞在酸性环境下易积聚，加上血管内皮细胞损伤，血小板沉积，形成弥漫性毛细血管内凝血（DIC），组织进一步缺氧、坏死，引起多脏器功能衰竭。

2. 感染性休克常见的病原体是什么?

答案：以革兰阴性细菌为最常见的致病菌，如肠杆菌科细菌、铜绿假单胞菌、不动杆菌属、脑膜炎球菌、类杆菌等；其次为革兰阳性菌，如葡萄球菌、链球菌、肺炎链球菌、梭状芽孢杆菌等；某些病毒性疾病如流行性出血热病程中也易发生休克。

3. 预示感染性休克发生的可能征象是什么?

答案：①体温过高或过低；②非神经系统感染而出现神志改变；③皮肤花斑或发绀；④呼吸急促伴低氧血症；⑤血压下降低于 80/50mmHg；⑥心率快；⑦尿量减少；⑧血小板和白细胞减少、不明原因的肝肾功能损害。

4. 感染性休克时为何易诱发 DIC? 发生 DIC 的临床表现是什么?

答案：感染性休克时：①因病原体及其毒素损伤血管内皮细胞及活化凝血因子，使内在和外在凝血系统活化，发生血管内凝血及血栓形成；②酸中毒使血液呈高凝状态和血液易凝；③微循环障碍使血流缓慢、停滞、血浆外渗和红细胞、血小板聚集，血液呈高凝状态；④同时由于血管内皮细胞损伤，血管壁失去光滑性，血液中的红细胞、血小板和纤维蛋白易沉积于粗糙的血管壁上形成血栓。上述各种致病因素易引起 DIC。

DIC 的临床表现包括：难治性休克；皮肤黏膜、消化道、呼吸道等多处大量出血；血液不凝；不同部位栓塞症状等。

5. 感染性休克的病原治疗原则是什么?

答案：病原治疗即抗感染治疗原则：在病原不明时，可根据感染部位经验性地推测最可能的病原体，采用相应有效的抗生素治疗；病原体确定后，根据药敏结果调整用药方案。以联合应用两种抗生素治疗为宜，剂量宜大，应从静脉途径给药。

6. 感染性休克抗休克治疗的要点是什么?

答案：①补充血容量；②纠正酸中毒；③血管活性药物的应用；④弥漫性血管内凝血的防治；⑤维护重要脏器的功能；⑥肾上腺糖皮质激素的使用。

7. 感染性休克的治疗在什么情况下选用缩血管药?

答案：因感染性休克时微血管痉挛，组织灌注不足，缩血管药可加重病情，因此不做抗休克的首选药，但是当血压明显下降，或呈高排低阻型的休克，或与 α-受体阻滞剂合用防治血压急剧下降，或应用扩血管药无效者需要选用缩血管药。常用的有间羟胺、去甲肾上腺素。

8. 感染性休克如何进行扩容治疗?

答案：扩容治疗使用的液体有晶体液和胶体液两种。常用的晶体液有生理盐水、5%碳酸氢钠、复方林格液、5%葡萄糖液。常用的胶体液有低分子右旋糖酐、706 代血浆、血浆、全血和白蛋白。

扩容治疗原则是"先盐后糖，先晶后胶，晶三胶一，先快后慢，先多后少"。注意心肺功能，必要时以中心静脉压监测。扩容治疗要求达到：①组织灌注良好，神志转清，四肢温暖；②血压>90/60mmHg；③心率<100 次/分；④尿量>30ml/h；⑤血液浓缩现象消失。

（高　燕）

第五章
真 菌 感 染

第一节 隐球菌病

【学习目标】

（一）掌握

1. 隐球菌病的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 隐球菌病的病原学、流行病学。
2. 预防。

（三）了解

1. 隐球菌病的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

（一）概述

隐球菌病是由新型隐球菌感染所致的全身性真菌病，以隐球菌性脑膜炎最为常见，临床特点是慢性或亚急性起病，发热、剧烈头痛、脑膜刺激征阳性、脑脊液压力明显升高、脑脊液呈浆液性改变。

（二）病原学

隐球菌属于酵母组真菌，无菌丝形态，出芽生殖，其中新型隐球菌最常见，其外周围绕的多糖荚膜为其主要毒力因子，包括新型变种和盖特变种，以荚膜多糖抗原不同分为血清型A、B、C、D四型，血清型A最常见。

（三）流行病学

传染源：鸽、其他鸟类；传播途径：吸入气溶胶化的新型隐球菌孢子；易感性：多发生于免疫力低下者（尤其是艾滋病患者），但20%病例发生于“正常人”，青壮年多

发，高度散发。

（四）发病机制

气溶胶化的新型隐球菌孢子被吸入肺后，导致一系列的免疫反应，最终激活T淋巴细胞发挥最重要的限制隐球菌繁殖作用，最终使病灶局限并自愈。若免疫功能不全，尤其是艾滋病患者、T淋巴细胞缺陷者，可出现肺部病灶，甚至血行播散至肺外，以中枢神经系统最易感，出现脑膜炎、脑膜增厚、肉芽肿等改变。

（五）临床表现

轻重不一、变化多样。

（1）中枢神经系统新型隐球菌病：缓慢起病，常先有头痛，多为胀痛或钝痛，呈间歇性，随后头痛逐渐加重、发作频率、持续时间增加，伴低热或不发热，恶心、呕吐，烦躁和性格改变；体检可发现脑膜刺激征阳性、步态蹒跚、痴呆。累及脑实质可出现淡漠、意识障碍、抽搐、病理征阳性，累及视神经、听神经时出现视力模糊、畏光、复视、听力下降甚至丧失，垂危者可出现脑疝。

（2）肺新型隐球菌病：可为无症状的自限性感染，大多数症状轻微，可低热、疲乏、体重减轻等慢性消耗症状，咳嗽、咳黏液痰、胸痛常见；如为艾滋病患者并发新型隐球菌感染，易出现血行播散，或出现急性呼吸窘迫综合征。

（3）皮肤新型隐球菌病：表现为痤疮样皮疹，可形成溃疡、瘘管。

（4）骨骼、关节新型隐球菌病：长期骨骼、关节肿胀和疼痛，可形成冷脓肿。

（5）全身性新型隐球菌病：可累及几乎所有器官，一般症状类似结核。

（6）并发症：急性呼吸窘迫综合征、脑积水、听力、视力下降或丧失、痴呆、性格改变、截瘫、脑疝等。

（六）实验室检查

血象可无改变或轻度贫血，艾滋病患者的$CD4^+/CD8^+$淋巴细胞可小于1；脑脊液压力明显升高，可达600mmH_2O以上，外观澄清或稍浊，细胞数轻至中度升高，以淋巴细胞为主，蛋白质轻至中度升高，葡萄糖和氯化物降低；脑脊液、痰液、病灶标本墨汁涂片镜检可见外层透亮荚膜的新型隐球菌，沙氏琼脂培养基培养可阳性；针对其荚膜多糖抗原的乳胶隐球菌凝集试验和ELISA法有较高特异性和敏感性，抗原滴度和感染的严重性常平行，并有助于评判疗效。

（七）诊断

结合鸽（鸟）类暴露史、致免疫力低下的基础病，各型典型的临床表现，墨汁染色找到有厚壁夹膜的酵母菌可明确诊断。抗原检测及影像学检测有辅助诊断意义。

（八）鉴别诊断

中枢神经系统新型隐球菌病应与结核性脑膜炎、治疗不全的化脓性脑膜炎、脑肿瘤等鉴别。新型隐球菌性脑膜炎的脑脊液压力更高、视神经受损更多见、抗结核治疗无效，可与结核性脑膜炎鉴别；肺部感染应与肺结核、肺肿瘤鉴别。

（九）治疗

病原治疗：首选两性霉素B，从小剂量开始，缓慢加量，总量在3～5g之间，常与氟胞嘧啶（5-FC）联合用药，其他可用于治疗隐球菌的药物有氟康唑、伏立康唑及伊曲康唑等。对症支持治疗包括脱水降低颅内压、监测肾功能、补钾等治疗。

【练习题】

(一) 选择题

A_1 型题

1. 隐球菌属于：
   A. 酵母组真菌　　B. 酵母样组真菌
   C. 双向组真菌　　D. 霉菌
   E. 细菌样真菌
2. 新型隐球菌性脑膜炎的病原体首先侵袭的部位是：
   A. 血液　　B. 脑脊液
   C. 脑膜　　D. 肺
   E. 皮肤
3. 隐球菌性脑膜炎最突出的脑脊液改变是：
   A. 细胞明显升高　　B. 蛋白明显升高
   C. 压力明显升高　　D. 氯化物明显降低
   E. 糖明显降低
4. 以下关于新型隐球菌的说法正确的是：
   A. 隐球菌在特殊情况下可形成假菌丝
   B. 生殖方式为出芽生殖
   C. 菌体的侵袭力主要依赖其分泌的酶
   D. 四种血清型中以 D 型最常见
   E. 盖特变种生长较快
5. 新型隐球菌性脑膜炎通常的传播途径是：
   A. 经血液传播　　B. 经呼吸道传播
   C. 经粪-口途径传播　　D. 接触传播
   E. 以上均可
6. 确诊新型隐球菌性脑膜炎最简单可靠的方法是：
   A. 脑脊液常规　　B. 脑脊液培养
   C. 脑脊液墨汁涂片　　D. 脑脊液 ELISA 法检测抗原
   E. 脑组织活检
7. 以下新型隐球菌密度最高的是：
   A. 水果　　B. 土壤
   C. 鸡粪　　D. 鸽粪
   E. 以上都不对
8. 关于新型隐球菌病的说法，正确的是：
   A. 高度散发　　B. 女性多于男性
   C. 有较明显的职业发病倾向　　D. 有较明显的种族发病倾向
   E. 发病年龄以老年、幼年多见
9. 新型隐球菌感染，最常见的病理改变是：

A. 脑膜增厚
B. 脑内小囊肿
C. 脑内肉芽肿
D. 肺内肉芽肿
E. 肺内空洞

10. 新型隐球菌主要的毒力因子是：
A. 黑色素
B. 荚膜甘露糖蛋白
C. 荚膜多糖
D. 甘露醇
E. 外毒素

11. 中枢神经系统新型隐球菌病的临床表现特点正确的是：
A. 起病时间确切
B. 多先有头痛，随后发热
C. 颅神经损害少见
D. 脑膜刺激征常不明显
E. 老年患者神经系统定位体征表现明显

12. 以下人群中出现新型隐球菌病，哪类人群常表现最重？
A. 老年患者
B. 儿童患者
C. 艾滋病患者
D. 化疗患者
E. 肿瘤患者

13. 皮肤新型隐球菌病常表现为：
A. 地图样红斑
B. 苔藓样变
C. 脓泡
D. 斑丘疹
E. 痤疮样皮疹

14. 下列关于肺新型隐球菌病的说法正确的是：
A. 肺部是隐球菌的入侵门户
B. 肺隐球菌病必伴有脑隐球菌病
C. 脑隐球菌病一定伴有肺隐球菌病
D. 咳嗽、胸痛常见，咯血少见
E. 易出现 ARDS

15. 最易与新型隐球菌性脑膜炎混淆的疾病是：
A. 病毒性脑炎
B. 治疗不全的化脓性脑膜炎
C. 结核性脑膜炎
D. 中毒性菌痢
E. 脑膜瘤

16. 新型隐球菌性脑膜炎感染的确诊最主要依赖：
A. 头痛、发热、脑膜刺激征
B. 脑脊液墨汁涂片镜检
C. 脑脊液压力明显升高
D. 脑脊液常规、生化改变
E. 脑脊液隐球菌抗原检测

17. 关于新型隐球菌病以下说法中正确的是：
A. 新型隐球菌常感染免疫力低下的人
B. 新型隐球菌病的原发病灶在肺
C. 培养两周未见菌落可认为培养阴性
D. 痰液新型隐球菌阳性提示肺炎
E. 脑脊液的隐球菌抗原阳性率低于血清

18. 新型隐球菌性脑膜炎的病原治疗首选：
A. 氟康唑
B. 酮康唑
C. 两性霉素 B
D. 伏立康唑
E. 伊曲康唑

19. 关于新型隐球菌病感染的预防，说法正确的是：
A. 消灭土壤中的隐球菌
B. 控制养鸽、避免接触鸽粪
C. 使用氟康唑常规药物预防
D. 使用荚膜多糖疫苗主动免疫
E. 丙种球蛋白被动免疫

20. 常与两性霉素 B 共同使用治疗新型隐球菌性脑膜炎的药物是：
A. 氟康唑
B. 阿苯达唑
C. 乙胺嘧啶
D. 氟尿嘧啶
E. 氟胞嘧啶

21. 关于新型隐球菌易感人群说法，不正确的是：
A. 正常人体一般具有抵抗力
B. 艾滋病患者更易感
C. 少数患者未发现明显的免疫缺陷
D. 患者常有鸽粪密切接触史
E. 艾滋病患者接受抗病毒治疗后的发病率更高

22. 关于两性霉素 B 的副作用不包括：
A. 寒战、发热、头痛
B. 关节痛
C. 顽固性低钾血症
D. 血栓性静脉炎
E. 肾功能损害

23. 使用两性霉素 B 治疗隐球菌病应注意以下几点，但不包括：
A. 必须避光使用
B. 首日剂量为 0.1～1mg
C. 脂质体两性霉素 B 首剂可增加剂量
D. 治疗剂量为每日 0.5～1mg/kg
E. 应该用 0.9%氯化钠注射液稀释

24. 肺隐球菌病应与以下疾病鉴别，但不包括：
A. 支气管肺癌
B. 肺结核
C. 肺部曲霉感染
D. 结节病
E. 肺栓塞

25. 怀疑新型隐球菌脑膜炎患者行腰穿检查需注意，除外：
A. 脑脊液压力明显升高先静滴甘露醇
B. 患者取侧卧抱膝位
C. 取第一管脑脊液送检脑脊液常规
D. 穿刺成功时应缓慢拔出针芯
E. 常选取腰 3、4 椎间隙为穿刺点

A_4 型题

患者男性，26 岁，无明显诱因出现头痛 1 月余，位于双侧颞部，胀痛难忍，呈持续性，头痛逐渐加重，并出现发热、恶心、呕吐、视物模糊，无抽搐、瘫痪，查

体：生命体征平稳，痛苦面容，表情淡漠，颏胸距 3 横指，心肺腹部未查及明显异常，Kernig 征阳性，Babinski 征阴性，血常规：WBC 6.3×10^9/L，HB 132g/L，N 63%，PLT 206×10^9/L。

26. 本例可能性最小的诊断是：
    A. 流行性脑脊髓膜炎　　B. 结核性脑膜炎
    C. 新型隐球菌性脑膜炎　　D. 颅内肿瘤
    E. 脑型疟
27. 为明确诊断，首先应进行的检查为：
    A. 大便培养　　B. 腰穿取脑脊液检查
    C. 头颅 CT 检查　　D. 肝肾功能检查
    E. 血细菌培养
28. 上题中最可能的阳性结果是：
    A. 大便培养到志贺菌　　B. 血培养有金黄色葡萄球菌
    C. 脑脊液压力升高明显　　D. 脑脊液墨汁涂片有隐球菌
    E. CT 见颅内占位
29. 如患者脑脊液培养到新型隐球菌，最有效的治疗是：
    A. 两性霉素 B　　B. 氟康唑
    C. 氟尿嘧啶　　D. 两性霉素 B+氟胞嘧啶
    E. 两性霉素 B+磺胺嘧啶
30. 如患者在治疗期间突然出现瞳孔不等大，对光反射迟钝，并出现呼吸节律紊乱，最可能是出现了：
    A. 视神经损害加重　　B. 动眼神经、膈神经受隐球菌侵犯
    C. 脑干呼吸中枢受隐球菌侵犯　　D. 视放射受隐球菌侵犯
    E. 脑疝
31. 出现上题情况时最有效的抢救治疗措施是：
    A. 使用 20%甘露醇快速滴注　　B. 地塞米松静脉推注
    C. 加大两性霉素 B 用量　　D. 停用两性霉素 B
    E. 加用氟康唑

患者男性，33 岁，为 AIDS 患者，因“头痛、发热 3 周”来诊，脑脊液墨汁涂片见周围有厚壁荚膜的圆形菌体，诊断为新型隐球菌性脑膜炎。

32. 其初步治疗方案为：
    A. 诱导治疗阶段：两性霉素 B+氟胞嘧啶，巩固治疗阶段：氟胞嘧啶
    B. 诱导治疗阶段：两性霉素 B+氟胞嘧啶，巩固治疗阶段：伊曲康唑
    C. 诱导治疗阶段：氟康唑，巩固治疗阶段：两性霉素 B+氟胞嘧啶
    D. 诱导治疗阶段：伊曲康唑，巩固治疗阶段：两性霉素 B+氟胞嘧啶
    E. 诱导治疗阶段：两性霉素 B+氟胞嘧啶，巩固治疗阶段：氟康唑
33. 患者的巩固治疗方案是：
    A. 氟胞嘧啶 100mg/(kg·d)，长期口服
    B. 氟胞嘧啶 100mg/(kg·d) 长期静滴

C. 氟康唑 200mg/d，长期口服

D. 氟康唑 200mg/d，长期静脉滴注

E. 以上都不对

34. 何时可停用巩固治疗？

A. 脑脊液生化正常时

B. 脑脊液压力正常时

C. 脑脊液常规正常时

D. 脑脊液隐球菌由阳性转为阴性

E. 隐球菌转阴，且高效逆转录病毒治疗疗效显著时

X 型题

35. 以下哪些部位可发生隐球菌感染？

A. 中枢神经系统　　B. 皮肤

C. 骨骼、关节　　D. 甲状腺

E. 肾上腺

36. 骨骼、关节新型隐球菌病可表现为：

A. 骨痛　　B. 关节肿胀

C. 溶骨性改变　　D. 冷脓肿形成

E. 痤疮样皮损

37. 隐球菌性脑膜炎与结核性脑膜炎的鉴别点，在于前者的

A. 脑脊液压力更高

B. 脑脊液蛋白含量更高

C. 颅神经损害更常见

D. 一般抗细菌治疗无效

E. 脑脊液可找到周围有厚壁荚膜的圆形菌体

38. 以下哪些部位发现新型隐球菌一定提示侵袭性新型隐球菌感染？

A. 血液　　B. 尿液

C. 骨髓　　D. 脑脊液

E. 痰液

39. 以下关于隐球菌病的说法正确的是：

A. 临床表现缺乏特异性

B. 肺隐球菌病无需作腰穿检查

C. 脑脊液隐球菌转阴时即停止治疗

D. 脑脊液隐球菌转阴后仍应治疗

E. 使用两性霉素 B 期间出现软瘫应注意排除低血钾

40. 以下哪些途径能传播新型隐球菌病？

A. 吸入气溶胶化的新型隐球菌孢子

B. 接触含有新型隐球菌的鸽粪

C. 与患者密切接触

D. 鸽子啄伤

E. 以上都不对

41. 中枢神经系统新型隐球菌感染的治疗包括：

A. 两性霉素 B+氟胞嘧啶

B. 监测电解质、肝肾功能变化

C. 20%甘露醇静脉滴注

D. 出现严重脑积水时行脑室引流

E. 常规使用地塞米松防止颅底粘连

42. 对于免疫力“正常”的肺新型隐球菌患者，以下哪些情况可不用抗真菌治疗，而给予密切观察？

A. 没有肺外感染证据

B. 体液标本培养不到新型隐球菌

C. 脑脊液和血液隐球菌抗原检测阴性

D. 肺部病灶较小、稳定或消退当中

E. 以上均不对

(二) 问答题

1. 简述新型隐球菌性脑膜炎鉴别诊断。
2. 简述新型隐球菌性脑膜炎的治疗。

【参考答案】

(一) 选择题

A_1 型题

1. A

试题分析：隐球菌属于酵母组真菌。

2. D

试题分析：新型隐球菌性脑膜炎的病原体首先侵袭的部位是肺。

3. C

试题分析：隐球菌性脑膜炎最突出的脑脊液改变是压力明显升高。

4. B

试题分析：以下关于新型隐球菌的说法正确的是生殖方式为出芽生殖。隐球菌属于酵母组真菌，不能形成假菌丝，以出芽生殖，荚膜多糖是其主要的毒力因子，以A血清型最常见，D最少见，盖特变种生长慢。

5. B

试题分析：新型隐球菌性脑膜炎通常的传播途径是经呼吸道传播。新型隐球菌病通过吸入含有菌体的气溶胶传播，但极少数可通过进食带菌食物或创伤性皮肤接种等方式感染。尚未证实存在动物与人或人与人之间的直接传播。

6. C

试题分析：确诊新型隐球菌性脑膜炎最简单可靠的方法是脑脊液墨汁涂片镜检。

7. D

试题分析：以下新型隐球菌密度最高的是鸽粪。

8. A

试题分析：关于新型隐球菌病的说法，正确的是高度散发。

9. A

试题分析：新型隐球菌感染，最常见的病理改变是脑膜增厚。

10. C

试题分析：新型隐球菌主要的毒力因子是荚膜多糖。

11. B

试题分析：中枢神经系统新型隐球菌病的临床表现特点正确的是多先有头痛，随后发热。

12. C

试题分析：艾滋病患者发生新型隐球菌病常表现最重。

13. E

试题分析：皮肤新型隐球菌病常表现为痤疮样皮疹。

14. D

试题分析：关于肺新型隐球菌病的说法正确的是咳嗽、胸痛常见，咯血少见。

15. C

试题分析：最易与新型隐球菌性脑膜炎混淆的疾病是结核性脑膜炎。

16. B

试题分析：新型隐球菌性脑膜炎感染的确诊最主要依赖脑脊液墨汁涂片镜检。

17. A

试题分析：新型隐球菌病常见于免疫力低下的人。新型隐球菌感染，青壮年多发，常伴有免疫力低下状态，播散性感染是隐球菌由血行播散导致，而非淋巴途径；培养6周以上，方可认为隐球菌培养阴性；痰液中分离到新型隐球菌，可为侵袭性感染，也可为共生状态；脑脊液隐球菌抗原阳性率高于血清。

18. C

试题分析：新型隐球菌性脑膜炎的病原治疗首选两性霉素B。

19. B

试题分析：控制养鸽、避免接触鸽粪有助于新型隐球菌病的预防。消灭土壤中的隐球菌不现实，仅在AIDS患者中使用氟康唑预防，疫苗尚未成功，丙球的被动免疫效果不确切。

20. E

试题分析：常与两性霉素B共同使用治疗新型隐球菌性脑膜炎的药物是氟胞嘧啶。

21. E

试题分析：艾滋病患者接受抗病毒治疗后隐球菌病发病率降低。

22. B

试题分析：关于两性霉素B的副作用不包括关节痛。

23. E

试题分析：用0.9%氯化钠注射液稀释可使两性霉素B失效。

24. D

试题分析：肺隐球菌病的鉴别不包括结节病。

25. C

试题分析：怀疑新型隐球菌脑膜炎患者行腰穿检查需注意不要取第一管脑脊液送检脑脊液常规，因穿刺损伤可使其含有较多血细胞。为避免穿刺的损伤影响结果判断，临床上均应避免取第一管脑脊液送检脑脊液常规。

A_4 型题

26. E

试题分析：本例可能性最小的诊断是脑型疟疾。本例考虑中枢神经感染，但患者病程长，无贫血，头痛明显，脑型疟可能性最小，应首先行腰穿检查，而非影像学检查，最可能出现的结果是脑脊液压力升高，最可能的病原体应为隐球菌，但脑脊液检查不能确保一定找到隐球菌，所以临床上强调对于怀疑的病例应反复进行脑脊液查找隐球菌。

27. B

试题分析：为明确诊断，首先应进行的检查为腰穿取脑脊液检查。

28. D

试题分析：上题中最可能的阳性结果是脑脊液墨汁涂片有隐球菌。

29. D

试题分析：如患者脑脊液培养到新型隐球菌，最有效的治疗是两性霉素 B+氟胞嘧啶。

30. E

试题分析：如患者在治疗期间突然出现瞳孔不等大，对光反射迟钝，并出现呼吸节律紊乱，最可能是出现了脑疝。

31. A

试题分析：出现上题情况时最有效的抢救治疗措施是使用 20%甘露醇快速滴注。

32. E

试题分析：本例的初步治疗方案为诱导治疗阶段用两性霉素 B+氟胞嘧啶，巩固治疗阶段用氟康唑。

33. C

试题分析：患者的巩固治疗方案是氟康唑 200mg/d，长期口服。

34. E

试题分析：艾滋病患者，当隐球菌转阴，且高效逆转录病毒治疗疗效显著时可停用巩固治疗。

X 型题

35. ABCDE

试题分析：所有器官都可发生隐球菌感染。

36. ABCD

试题分析：骨骼、关节新型隐球菌病可表现为骨痛、关节肿胀、冷脓肿形成和溶

骨性改变。

37. AE

试题分析：隐球菌性脑膜炎与结核性脑膜炎的鉴别点，在于前者的脑脊液压力更高和脑脊液可找到周围有厚壁荚膜的圆形菌体。

38. ABCD

试题分析：血液、尿液、骨髓、脑脊液检查发现新型隐球菌一定提示侵袭性新型隐球菌感染。

39. ABDE

试题分析：隐球菌病的临床表现缺乏特异性、肺隐球菌病无需作腰穿检查、脑脊液隐球菌转阴后仍应治疗一段时间、使用两性霉素 B 期间出现软瘫应注意排除低血钾。即使是普通患者，也应在脑脊液涂片多次阴性后才考虑停药，因隐球菌数量减少后可能出现假阴性。

40. AB

试题分析：传播新型隐球菌病的途径包括吸入气溶胶化的新型隐球菌孢子、接触含有新型隐球菌的鸽粪。

41. ABCD

试题分析：中枢神经系统新型隐球菌感染的治疗包括两性霉素 B+氟胞嘧啶，监测电解质、肝肾功能变化，20%甘露醇静脉滴注，出现严重脑积水时行脑室引流。除紧急（如脑疝）和其他特殊情况外，深部真菌感染均禁用激素，以免感染扩散。

42. ABCD

试题分析：对于免疫力“正常”的肺新型隐球菌患者，没有肺外感染证据、体液标本培养不到新型隐球菌、脑脊液和血液隐球菌抗原检测阴性和肺部病灶较小、稳定或消退当中，均可不用抗真菌治疗，而给予密切观察。

（二）问答题

1. 简述新型隐球菌性脑膜炎鉴别诊断。

答案：中枢神经系统新型隐球菌病应与结合性脑膜炎、治疗不全的化脓性脑膜炎、脑肿瘤等鉴别。中枢神经系统新型隐球菌病的脑脊液压力更高、视神经受损更多见、抗结核治疗无效。肺部感染应与肺结核、恶性肿瘤鉴别。具体可从病原体、传染源、传播途径、易感人群、高发季节、起病方式、全身中毒症状、颅神经损害、神经定位体征、脑脊液常规及生化改变、病原治疗效果等方面进行鉴别。

2. 简述新型隐球菌性脑膜炎的治疗。

答案：

（1）非艾滋病患者：①病原治疗：首选两性霉素 B，须从小剂量开始，逐渐缓慢加量，治疗剂量 0.5～1mg/(kg·d)，常与氟胞嘧啶联用，用至脑脊液涂片和培养阴性，脑脊液常规生化正常。对于难治性患者可鞘内注射两性霉素 B+地塞米松。对于危重型患者可先使用氟康唑静脉滴注，症状缓解后再改为两性霉素 B 继续治疗。②对症支持治疗：主要为降低颅内压，20%甘露醇快速滴注，根据颅内压升高程度决定脱水次数，必要时可加入速尿同时滴注，或与 50%葡萄糖溶液交替快速滴注；出现脑疝时应使用地塞米松静推。③监测肝肾功能，维持水、电解质平衡，定期行腰椎

穿刺术，复查脑脊液常规、生化、脑脊液隐球菌计数，了解颅内压力、评估疗效。④手术治疗：影像学提示脑积水并有反应迟钝或昏迷者，常规降颅内压效果欠佳时，可采用脑室引流术，但应注意防止继发感染。⑤随访：临床症状缓解出院或脑脊液隐球菌转阴性后，仍应3～6个月复查脑脊液1次，持续两年，以及早发现复发，并给予及时治疗。

（2）艾滋病患者：因易出现复发及播散，强调病原治疗的强效性和长期性。初步治疗包括两个阶段：诱导治疗阶段，两性霉素B 0.7mg/(kg·d)＋氟胞嘧啶100mg/(kg·d)，共2周，巩固治疗阶段：氟康唑400mg/d，共8周。维持治疗：初步治疗使新型隐球菌培养从阳性转为阴性后，继续使用氟康唑200mg/d口服，终生进行。

（崇雨田）

第二节　念珠菌病

【学习目标】

（一）掌握

1. 念珠菌病的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 念珠菌病的病原学、流行病学。
2. 预防。

（三）了解

1. 念珠菌病的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

（一）概述

念珠菌病（candidiasis）是由各种致病性念珠菌引起的局部或全身感染性疾病。好发于免疫功能低下的患者。为目前临床上发病率最高的深部真菌病。

（二）病原学

念珠菌为条件致病菌，至少有20余种可致人类疾病，其中以白念珠菌（Candida albicans）最为常见，占念珠菌感染的50%～70%，由于病原体本身的特点以及宿主因素，可以引起皮肤念珠菌病、黏膜念珠菌病和系统性念珠菌病。

（三）诊断

念珠菌病的诊断：在原发病的基础上出现病情波动，经抗生素治疗病情反而加重且无其他原因可解释，结合用药史及存在的诱因，应考虑真菌感染的可能。确诊有赖

于病原学检查证实。

（四）治疗

治疗原则首先是去除各种诱发因素，清除局部感染灶，积极治疗原发病，加强营养，酌情选用免疫调节剂以增强免疫功能。病原治疗药物可选择两性霉素B、酮康唑、氟康唑、伊曲康唑、伏立康唑、卡泊芬净等。

【练习题】

（一）选择题

A_1 型题

1. 下列有关念珠菌的特征，哪一项是错误的？
   A. 念珠菌为条件致病菌　　B. 为革兰阳性菌
   C. 菌体均能发育成假菌丝　　D. 以白念珠菌最常见
   E. 适宜生长温度为25～37℃
2. 白念珠菌感染宿主的机制不包括：
   A. 首先黏附于宿主细胞表面
   B. 通过芽管进入宿主细胞
   C. 产生多种酶类造成细胞变性坏死
   D. 激发免疫反应，加重组织损伤
   E. 可改变其多药外排载体功能，造成耐药
3. 皮肤念珠菌病不包括：
   A. 念珠菌性间擦疹　　B. 念珠菌性甲沟炎
   C. 念珠菌性甲床炎　　D. 念珠菌性肉芽肿
   E. 口腔念珠菌病
4. 有关念珠菌性阴道炎，说法错误的是：
   A. 孕妇好发
   B. 形成白色假膜黏附在阴道黏膜
   C. 阴道分泌物增多、稀薄
   D. 有豆腐渣样白色小块，伴恶臭
   E. 病灶比较局限，很少扩展到周围组织器官
5. 关于系统性念珠菌病，说法正确的是：
   A. 痰念珠菌阳性，表明肺念珠菌感染
   B. 肾脏感染多由导尿管留置所致
   C. 肠道念珠菌病好发于老年人
   D. 念珠菌性菌血症可累及全身器官
   E. 念珠菌性心内膜炎，瓣膜赘生物通常较小，不易脱落
6. 对长期住院的病人为了预防真菌感染采取下列措施，哪一项不正确？
   A. 尽量减少机械插管的时间和次数　　B. 延长监护措施
   C. 注意口腔护理　　D. 合理应用抗菌药物
   E. 定期更换导尿管

A_4 型题

女，68 岁，有糖尿病史 20 余年，近 3 个月来反复出现咳嗽、咳白粘痰，不易咳出。3 天前出现痰中带血。既往无慢性支气管炎病史。体检：T 37.5℃，R 20 次/分，P 82 次/分，BP 140/90mmHg，双肺呼吸音粗，未闻及湿啰音。快速血糖检测示 12.5 mmol/L；血常规示 WBC 12×10^9，N 80%；胸片示肺纹理增粗。

7. 要明确诊断，首选的检查方法是：
   A. 复查血常规　B. 肺部 CT 平扫
   C. 多次痰培养　D. 多次血培养
   E. 复查胸片
8. 患者多次痰培养均提示白念珠菌大量生长，下列措施哪项不当？
   A. 应用三代头孢菌素　B. 积极控制血糖
   C. 进行口腔护理　D. 选用两性霉素 B 等抗真菌药物
   E. 注意拍背、咳痰
9. 根据患者的咯血史，还需要考虑的疾病不包括：
   A. 肺癌　B. 肺结核
   C. 支气管扩张　D. 上呼吸道感染
   E. 细菌性肺炎
10. 治疗肺部念珠菌病应注意的问题哪项不正确？
   A. 静脉滴注两性霉素 B
   B. 以口服抗真菌药物为主
   C. 检测患者的肝肾功能
   D. 两性霉素 B 脂质剂可减少肝损害
   E. 两性霉素 B 与氟胞嘧啶合用有协同作用
11. 若发现口腔黏膜白斑，应考虑肺部念珠菌感染的传播途径是：
   A. 口腔直接蔓延　B. 血行播散
   C. 胃肠道传播　D. 飞沫传播
   E. 以上均有可能

X 型题

12. 念珠菌病好发于免疫功能低下的患者，其好发因素包括：
   A. 肿瘤长期化疗　B. 肾移植术后
   C. 长期应用肾上腺皮质激素　D. 长期应用广谱抗生素
   E. 长期留置导尿管

(二) 问答题

1. 简述引起深部真菌感染的病原体有哪些？
2. 抗真菌治疗主要有哪些药物？

【参考答案】

(一) 选择题

A_1 型题

1. C

试题分析：有些念珠菌的菌体不能发育成假菌丝。

2. B

试题分析：白念珠菌感染宿主的机制不包括通过芽管进入宿主细胞。

3. E

试题分析：皮肤念珠菌病不包括口腔念珠菌病。

4. D

试题分析：有关念珠菌性阴道炎，说法错误的是有豆腐渣样白色小块，伴恶臭。

5. D

试题分析：关于系统性念珠菌病，说法正确的是念珠菌性菌血症可累及全身器官。

6. B

试题分析：对长期住院的病人为了预防真菌感染，不应延长监护措施。

A_4 型题

7. C

试题分析：要明确本例病人的诊断，首选的检查方法是多次痰培养。

8. A

试题分析：患者多次痰培养均提示白念珠菌大量生长，不宜应用三代头孢菌素治疗。

9. D

试题分析：根据患者的咯血史，还需要考虑的疾病不包括上呼吸道感染。

10. B

试题分析：治疗肺部念珠菌病，不能以口服抗真菌药物为主。

11. A

试题分析：若发现口腔黏膜白斑，应考虑肺部念珠菌感染的传播途径是口腔直接蔓延。

X 型题

12. ABCDE

试题分析：念珠菌病好发于免疫功能低下的患者，其好发因素包括肿瘤长期化疗、肾移植术后、长期应用肾上腺皮质激素、长期应用广谱抗生素和长期留置导尿管等。

（二）问答题

1. 简述引起深部真菌感染的病原体有哪些？

答案：深部真菌可分为两类：①致病性真菌：孢子丝菌、球孢子菌等，多引起外源性感染，常呈地区性流行；②条件致病性真菌：隐球菌、念珠菌、曲霉和毛霉菌等。在深部真菌感染中，条件致病性真菌具重要地位。

2. 抗真菌治疗主要有哪些药物？

答案：根据药物来源、用途及结构可分四类：

（1）抗真菌抗生素：主要有两性霉素和制霉菌素。

（2）唑类抗真菌药（azole antifungals）：包括：①咪唑类，主要有咪康唑和酮康唑；②三唑类，主要有氟康唑和伊曲康唑。

（3）嘧啶类：5-氟胞嘧啶。

（4）烯丙胺类（allylamines）：主要有特比奈芬（terbinafine）。

（阮　冰）

第六章

螺旋体感染

第一节　钩端螺旋体病

【学习目标】

（一）掌握

1. 钩端螺旋体病的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 钩端螺旋体病的病原学、流行病学。
2. 预防。

（三）了解

1. 钩端螺旋体病的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

1. 钩端螺旋体病是致病性钩体引起的动物源性传染病。鼠类和猪是主要传染源。病变基础是全身毛细血管感染中毒性损伤。病情严重程度与钩体的型别和机体的免疫状态有关。病理解剖的突出特点是器官功能障碍的严重性和组织形态改变轻微的不一致。

2. 临床上分为感染中毒型、黄疸出血型、肺出血型、肾衰竭型和脑膜脑炎型。其中，感染中毒型是钩体败血症的表现，也是其他各型早期的共同临床特征，即“寒热酸痛一身乏，眼红腿痛淋巴结大”。黄疸出血型在上述基础上出现进行性加重的肝损害、出血和肾功能损害，肾衰竭是本型的主要死亡原因。肺出血型表现为呼吸道症状，痰中带血，严重者肺弥漫出血，病情凶险，死亡率高。病后未及时休息和治疗、不当搬动、治疗不当等可诱发或加重肺出血。

3. 根据流行病学史、钩体病的临床表现、钩体显凝试验＞1/400 或两次检测抗体

效价达 4 倍以上可确诊。治疗原则："三早一就地（早发现、早诊断、早治疗，就地治疗）"。病原学治疗首选青霉素，首剂小剂量，住院密切观察有无赫氏反应；重型患者短程使用肾上腺皮质激素。肺弥漫出血者给予大剂量氢化可的松、强力镇静剂哌替啶（度冷丁）、强心剂及止血药物。脑膜脑炎者予脱水。

【练习题】

（一）选择题

A_1 型题

1. 钩体病的主要传染源是：
   A. 鼠类和狗　B. 鼠类和猪
   C. 病人和携带者　D. 牛和马
   E. 以上都不是
2. 钩体病的传播方式为：
   A. 呼吸道传播　B. 垂直传播
   C. 体液传播　D. 虫媒传播
   E. 接触传播
3. 感染钩体后，发病与否及病情的轻重主要由什么决定？
   A. 患者的年龄　B. 钩体的数量
   C. 钩体的菌群　D. 钩体的菌型和患者的免疫力
   E. 患者的职业
4. 黄疸出血型钩体病的常见死亡原因为：
   A. 肝衰竭　B. 上消化道大出血
   C. 肾功能衰竭　D. 中枢型呼吸衰竭
   E. 肺大出血
5. 钩体病治疗首剂使用大剂量青霉素治疗可出现：
   A. 过敏性休克　B. 二重感染
   C. 弥漫性血管内凝血　D. 赫克斯海默尔反应
   E. 呼吸衰竭
6. 诊断钩体病意义较大的实验室检查是：
   A. 红细胞溶解试验　B. 补体结合试验
   C. 血培养　D. 钩体显微镜下凝集试验
   E. PCR 检测钩体 DNA
7. 在临床中对钩体病和肾综合征出血热的鉴别诊断最有意义的是：
   A. 稽留热　B. 腓肠肌明显压痛
   C. 皮肤出血点　D. 头痛、全身酸痛
   E. 结膜充血
8. 钩体病治疗的重要原则是：
   A. 抗菌、对症治疗及后发症的治疗　B. 早诊断、早治疗及就地治疗
   C. 抗生素治疗首选青霉素　D. 抗生素首剂应小剂量

E. 使用肾上腺皮质激素

A_2 型题

患者男性，28岁，建筑工人，于7月22日入院。6天前突起畏寒、高热、头痛、全身疲乏、下肢肌肉疼痛不能行走，拟感冒服药治疗无效。2天前出现尿黄，尿量减少，约500ml/d。体检发现全身皮肤和巩膜重度黄染，结膜充血，双侧腹股沟淋巴结肿大、压痛，肝肋下1cm，脾肋下1.5cm，WBC 12×10^9/L，PLT 120×10^9/L，血沉33mm/h，胆红素420μmol/L，BUN 21mmol/L，肌酐275μmol/L。

9. 本例最可能的诊断是：

A. 病毒性肝炎（重型） B. 钩体病黄疸出血型
C. 恙虫病 D. 登革热
E. 流行性出血热

钩体病患者，肌注青霉素40万U，15分钟后突然出现畏寒、寒战、高热，血压83/60mmHg，呼吸急促，脉搏130次/分，双肺可闻湿啰音。

10. 首先应考虑哪种可能？

A. 青霉素治疗后赫氏反应 B. 钩体病合并肺部感染
C. 钩体病合并疟疾 D. 青霉素过敏反应
E. 钩体病合并败血症

男，20岁，参加抗洪抢险的解放军战士，因畏寒，发热，全身痛3天，7月26日在参加抗洪抢险过程中突感呼吸急促，嘴唇发绀，被送往当地医院。诊断为钩体病肺大出血先兆患者，血压85/50mmHg。

11. 此时除卧床休息、抗生素及镇静剂治疗外，最重要的处理还有：

A. 止血药物 B. 输全血
C. 氢化可的松 D. 升压药
E. 垂体后叶素

男，41岁，农民，左侧肢体运动障碍、发音困难6天，无头痛，无意识障碍或精神异常。体查：左侧上下肢肌力Ⅱ度，左侧鼻唇沟较右侧浅，伸舌向右偏，脑膜刺激征阴性，巴氏征可疑，血象：WBC 12.2×10^9/L，N 0.78，患者于1个月前曾发热7天，当地有类似发热疾病流行。

12. 本例最可能的诊断是：

A. 结核性脑膜炎 B. 脑栓塞
C. 颅内肿瘤 D. 散发性病毒性脑炎
E. 钩体病并发闭塞性脑动脉炎

某地区8月中旬有一批于1个月前曾参加过抗洪抢险工作的战士出现视力障碍，疑为钩体所致。

13. 为了明确诊断最需要做的检查是：

A. 眼底检查 B. 血培养＋药敏
C. 乳胶凝集试验 D. 显凝试验
E. 间接荧光抗体染色

A_3 型题

我国南方某市7月遭受洪水袭击，3天后陆续出现一批不明原因发热的病人，并有逐日增多的趋势，第7天累计达70余例，患者均突起发热，体温38～40℃，结膜充血，全身疲乏，下肢酸痛，严重者不能行走，部分患者咳嗽，痰中带血丝，少数病人出现黄疸。血象：WBC（7～15）$\times 10^9$/L，中性粒细胞稍高。尿蛋白微量至++。

14. 患者发热的原因最可能是：
    A. 急性黄疸型病毒性肝炎　　B. 流行性感冒
    C. 钩端螺旋体病　　D. 沙门菌属感染
    E. 肾病综合征出血热

15. 如未采取有效预防措施，这次流行如何发展？
    A. 持续10天左右
    B. 持续20天左右，高峰在洪水后7～14天
    C. 持续30天左右
    D. 持续半年左右
    E. 持续一年以上

16. 为了迅速控制这次流行，最重要的措施是：
    A. 隔离病人
    B. 接触洪水者进行医学观察
    C. 全城预防接种
    D. 全市开展灭鼠行动
    E. 可疑疫水接触者口服多西环素进行预防

A_4 **型题**

男性患者，17岁，农村中学生，因突然畏寒、发热、全身酸痛、明显乏力，不能行走2天，于8月12日抬送入院。体查：体温39.5℃，脉搏110次/分，呼吸22次/分，结膜充血，心、肺无啰音，右侧腹股沟可扪及一个蚕豆大的淋巴结，有压痛。

17. 为了协助诊断，应收集有关资料，下列哪项可不在考虑范围内？
    A. 钩体疫水接触史　　B. 蜱、螨叮咬史
    C. 当地类似疾病史　　D. 烟酒嗜好
    E. 创伤史

实验室检查：WBC 9×10^9/L，N 0.75，L 0.25，Hb 140g/L，尿蛋白+，尿WBC 0～5个/HP，尿RBC 2～5个/HP，ALT 100U/L，血清总胆红素正常。既往体健，病人一周前参加收割水稻。

18. 最可能的诊断是：
    A. 钩端螺旋体病　　B. 肾病综合征出血热
    C. 流行性感冒　　D. 败血症
    E. 急性肾小球肾炎

19. 患者家长对病情甚为关切，应告知哪一项处理是不妥当的？
    A. 绝对卧床休息　　B. 必要时给予镇静
    C. 青霉素　　D. 补充适量的水、电解质和热量
    E. 立即转上级医院

20. 肌注青霉素 40 万 U，1 小时后突然畏寒、寒战、高热 40℃，血压 90/60mmHg。对这一反应的解释和处理，下列哪项是错误的？

A. 青霉素过敏反应　　B. 赫氏反应
C. 给予镇静剂　　D. 可能诱发肺弥漫性出血
E. 给予物理降温

（二）名词解释

赫氏反应

（三）问答题

1. 试述各型钩体病的诊断依据。
2. 钩体病肺弥漫出血型的常见诱因有哪些？简述此型的治疗要点。

【参考答案】

（一）选择题

A_1 型题

1. B

试题分析：钩体病的主要传染源是鼠类和猪。

2. E

试题分析：钩体病的传播方式为接触传播。

3. D

试题分析：感染钩体后，发病与否及病情的轻重主要决定于钩体的菌型和患者的免疫力。

4. C

试题分析：黄疸出血型钩体病的常见致死原因为肾功能衰竭。

5. D

试题分析：钩体病治疗首剂使用大剂量青霉素治疗可出现赫克斯海默尔反应。

6. D

试题分析：诊断钩体病意义较大的实验室检查是钩体显微镜下凝集试验。

7. B

试题分析：在临床中对钩体病和肾综合征出血热的鉴别诊断最有意义的是腓肠肌明显压痛。

8. B

试题分析：钩体病治疗的重要原则是早诊断、早治疗及就地治疗。

A_2 型题

9. B

试题分析：本例最可能的诊断是钩体病黄疸出血型。

10. A

试题分析：患者肌注青霉素 40 万 U 15 分钟后突然出现畏寒、寒战、高热，血压 83/60mmHg，呼吸急促，脉搏 130 次/分，双肺可闻湿啰音。首先应考虑青霉素治疗后赫氏反应的可能性。

11. C

试题分析：对钩体病肺大出血先兆患者的治疗，除卧床休息、抗生素及镇静剂治疗外，最重要的处理还有静脉注射氢化可的松。

12. E

试题分析：本例最可能的诊断是钩体病并发闭塞性脑动脉炎。

13. D

试题分析：为了明确本例病人的诊断，最需要做的检查是钩体显凝试验。

A_3 型题

14. C

试题分析：钩体病流行季节，洪水过后，出现一批发热病人，临床表现符合钩体病“寒热酸痛一身乏，眼红腿痛淋巴结大”的基本特征，血白细胞总数和中性粒细胞增多，尿蛋白阳性，部分患者有肺出血的现象。所以诊断上应考虑钩端螺旋体病。

15. B

试题分析：因本病潜伏期多为 7～14 天，最长 28 天，如不采取有效预防措施，这次流行将持续 20 天左右，高峰在洪水过后 7～14 天。

16. E

试题分析：钩体病疫苗的预防接种应在流行前 1 个月完成，对于已经发生流行的疫情，最有效的控制措施是给可疑疫水接触者口服多西环素。

A_4 型题

17. D

试题分析：青少年患者，突然发热、全身酸痛乏力，结膜充血，淋巴结肿大。应考虑急性发热性疾病，如败血症、钩体病、恙虫病、肾综合征出血热，所以要询问疫水接触史、蜱螨叮咬史、创伤史及当地类似疾病流行情况，烟酒嗜好与本病关系不大，可不必列入询问范围。

18. A

试题分析：病人一周前参加收割水稻，血中性粒细胞增多，尿蛋白阳性，符合钩体病的流行病学和临床表现，最可能的诊断是钩端螺旋体病。

19. E

试题分析：治疗原则是“三早一就地”，应绝对卧床休息，注意维持水、电解质平衡，必要时给予镇静剂，使用青霉素抗病原治疗，但不宜搬动患者，转上级医院。

20. A

试题分析：肌注青霉素 40 万 U，1 小时后突然寒战、高热，血压下降，应考虑首剂青霉素后发生的赫氏反应，可能诱发肺弥漫性出血，应密切观察病情，给予镇静剂、肾上腺皮质激素，给予物理降温。

此时，应特别注意与青霉素过敏进行区别，青霉素引起的过敏性休克，发生速度快，一般在青霉素皮试或注射后数秒或数分钟内发生，以呼吸困难和瘙痒及皮疹为首要表现。

（二）名词解释

赫氏反应　是一种青霉素治疗后加重反应，多在使用首剂青霉素后半小时至 4 小

时发生，是因为大量钩体被青霉素杀灭后释放毒素所致。其表现为患者突然出现寒战、高热，头痛、全身痛，心率和呼吸加快，原有症状加重，部分病人出现体温骤降、四肢厥冷，可诱发肺弥漫性出血。一般持续 30 分钟至 1 小时。为避免赫氏反应，用青霉素治疗钩体病时，宜首剂小剂量和分次给药。

（三）问答题

1. 试述各型钩体病的诊断依据。

答案：钩体病的诊断依据：①流行病学资料：夏秋季发病，有钩体疫水接触史，当地有本病的流行情况。②临床表现：有钩体病的基本特征如急性起病，发热及全身中毒症状，全身疲乏，腿痛。体检发现结膜充血，腓肠肌明显压痛，浅表淋巴结肿大。黄疸出血型在上述临床表现基础上出现肝损害及黄疸、各器官出血和肾功能损害的表现。肺出血型在感染中毒型基础上出现肺出血表现，脑膜脑炎型则有颅内高压和脑膜刺激征的表现。③实验室资料：WBC 及中性粒细胞增多，ESR 增快，钩体显凝试验＞1/400 阳性，或早期和恢复期双份血清抗体效价上升 4 倍以上，可确定诊断。钩体 DNA 检测有助于早期诊断。

2. 钩体病肺弥漫出血型的常见诱因有哪些？简述此型的治疗要点。

答案：钩体病弥漫肺出血型的常见诱因有：①病后未及时休息，继续工作，比较劳累；②治疗不及时或治疗不当，如已有肺出血后使用升压药而加重肺出血；③病后不适当搬动或长途运送；④抗生素治疗引起赫克斯海默尔反应；⑤病人过度紧张或烦躁不安等。

治疗要点：①及早使用镇静剂；②吸氧；③大剂量氢化可的松静脉推注，再静脉滴注维持；④酌情使用强心剂；⑤抗生素首选青霉素，首剂应小剂量，使用后应在医院留观，注意赫氏反应，青霉素过敏者可选用庆大霉素、头孢菌素等；⑥酌情使用止血药；⑦对症治疗，包括高热时物理降温，维持水、电解质及酸碱平衡，保持呼吸道通畅。

（张晓红）

第二节 回 归 热

【学习目标】

（一）掌握

1. 回归热的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 回归热的病原学、流行病学。
2. 预防。

（三）了解

1. 回归热的发病机制。

2. 鉴别诊断。

【内容要点】

回归热是由回归热包柔体引起的急性虫媒传染病。其临床特点为阵发性高热伴全身疼痛，肝脾大，于短期内出现热退继而为无热间歇，数日后又反复发热，发热期和间歇期如此反复交替出现，故名“回归热”。

以传播媒介的不同可分为虱传回归热（亦称流行性回归热）和蜱传回归热（亦称地方性回归热）。

（一）流行病学

虱传回归热　其病原体为回归热包柔体。患者是唯一的传染源。体虱是主要的传播媒介，头虱也可传播，人普遍易感。冬春季多发，无明显地区性。

蜱传回归热　以蜱为传播媒介的病原体则达十余种。传染源为钝缘蜱。属自然疫源性疾病。鼠类等啮齿动物是传染源及储存宿主，病人作为传染源的意义不大。人对其普遍易感。其分布有地区性，流行于热带和亚热带。

（二）发病机制

回归热的发热与中毒症状与包柔体血症有关。回归热表现与机体免疫反应和包柔体体表表面抗原变异有关。病理变化以脾最显著。

（三）临床表现

表现为阵发性高热伴全身疼痛，肝脾大，短期热退数日后又反复发热，发热期与间歇期交替反复出现。虱传回归热者头痛和肌肉疼痛最突出，以腓肠肌为显著。最常见的并发症为支气管肺炎。

（四）诊断

在流行地区和流行季节，有体虱或蜱叮咬史，有不规则间隙发热者，均应考虑回归热的可能。最后确诊有赖于检查见回归热包柔体。

（五）治疗

病原治疗首选四环素或多西环素。红霉素、氯霉素、青霉素也可选用。可同时加用肾上腺皮质激素预防赫尔斯海默尔反应。

【练习题】

（一）选择题

A_1 型题

1. 虱传回归热的病原体是：
   A. 波斯包柔体　　B. 赫姆斯包柔体
   C. 杜通包柔体　　D. 回归热包柔体
   E. 拉迪什夫包柔体
2. 关于回归热包柔体的生物学特征，下列哪项是错误的?
   A. 普通培养基上不能生长　　B. 对热、干燥和一般消毒剂敏感
   C. 敏感动物有大白鼠和小白鼠　　D. 回归热包柔体具有内毒素样活性
   E. 体表抗原不易变异

3. 虱传回归热的传染源是：
   A. 患者　　B. 羊
   C. 牛　　D. 狗
   E. 蚊
4. 与回归热的发作及间隙之“回归”表现有关的机制是：
   A. 包柔体的代谢产物刺激
   B. 弥漫性血管内凝血
   C. 机体的超敏反应
   D. 机体免疫反应与包柔体体表抗原变异
   E. 包柔体持续增殖
5. 回归热病理变化最显著的器官是：
   A. 肝　　B. 心和肺
   C. 脾　　D. 肾
   E. 脑
6. 虱传回归热最突出的临床症状是：
   A. 腰痛和腹痛　　B. 上消化道出血
   C. 关节肿痛　　D. 头痛、眼痛和结膜充血
   E. 头痛和肌肉痛
7. 关于蜱传回归热的传染源，下面错误的是：
   A. 患者是主要传染源　　B. 鼠类
   C. 牛和羊　　D. 马和驴
   E. 狗、狼及蝙蝠
8. 关于回归热实验室检查，下列哪项是错误的？
   A. 虱传回归热白细胞数增高
   B. 多数患者可出现梅毒血清学反应阳性
   C. 蜱传回归热白细胞正常
   D. 发作次数越多，贫血越严重
   E. 可有肝功能及脑脊液异常
9. 虱传回归热最常见的并发症是：
   A. 中耳炎　　B. 关节炎
   C. 虹膜睫状体炎　　D. 支气管肺炎
   E. 脑膜炎及脑炎
10. 针对回归热病原治疗，在无禁忌症的情况下，首选抗生素是：
   A. 青霉素　　B. 红霉素
   C. 氯霉素　　D. 链霉素
   E. 四环素

X 型题

11. 关于虱传回归热，正确的是：
   A. 体虱、头虱、阴虱均可传播

B. 包柔体可于虱体腔中终生存活

C. 包柔体可进入虱的胃肠道和唾液腺

D. 虱叮咬及虱粪均不能传播本病

E. 虱体体液包柔体可经皮肤创面侵入人体

12. 关于蜱传回归热，正确的是：

A. 是自然疫源性疾病

B. 鼠类是主要的传染源

C. 可经蜱粪或唾液通过皮肤创面而感染

D. 不可以经眼结膜感染

E. 与虱传回归热有交叉免疫

（二）问答题

1. 简述回归热的诊断。

2. 简述虱传回归热的临床表现。

【参考答案】

（一）选择题

A_1 型题

1. D

试题分析：以虱为传播媒介的回归热病原体只有一种，即回归热包柔体。

2. E

试题分析：回归热包柔体的体表抗原较易发生变异。

3. A

试题分析：虱传回归热的传染源是患者。

4. D

试题分析：高热、头痛及疲倦等症状出现的同时，机体的免疫系统（尤其是体液免疫）活化，免疫球蛋白和补体等效应物质以及单核-巨噬细胞（包括中性粒细胞）发挥作用，使螺旋体从血流中清除，体温迅速恢复正常，病情进入间歇期。部分螺旋体未被消灭，在与人体免疫系统的相互作用下产生抗原遗传突变，每 $10^3 \sim 10^4$ 个螺旋体中可自发产生 1 个新的变异株，它具有与初发感染或引起上次发作的菌株血清型不同的表面抗原。当其潜伏在肝、脾、骨髓、肾及脑等脏器中，繁殖到相当数量时，再次入血，即引起再次发热和毒血症。如此周而复始，反复发作，直至机体的特异性抗体能完全控制病原体时，发作才告终结。故病原体的抗原易变性和机体的强烈免疫反应相互抗争是回归热病人周期性发作的原因。

5. C

试题分析：回归热病理变化最显著的器官是脾。

6. E

试题分析：虱传回归热最突出的临床症状是头痛和肌肉痛。

7. A

试题分析：蜱传回归热的主要传染源不是患者，而是蜱类、鼠类等。

8. B

试题分析：回归热患者的实验室检查不会出现梅毒血清学反应阳性。

9. D

试题分析：虱传回归热最常见的并发症是支气管肺炎。

10. E

试题分析：回归热的病原治疗，在无禁忌症的情况下，首选四环素。

X 型题

11. DE

试题分析：体虱为主要传播媒介，头虱也可传播，但阴虱不能传播；虱吸入患者血后，回归热包柔体穿过肠腔进入体腔成熟后可终生存活，但由于其不能进入胃肠道和唾液腺，故不能通过虱叮咬及虱粪均不能传播本病。只有在虱体于人体表面被破坏后，体液中的回归热包柔体通过搔破后的皮肤表面才能得以侵入人体。

12. AB

试题分析：与虱传回归热不同，蜱传回归热包柔体可经粪便和唾液排出，人被叮咬时，包柔体可随蜱叮咬吸血时将病原体直接注入人体或经皮肤破损处而感染。亦可经眼结膜、胎盘或输血而感染。其与虱传回归热之间并无交叉免疫。

（二）问答题

1. 简述回归热的诊断。

答案：①流行病学资料。流行季节有体虱或野外作业和蜱叮咬史；②典型的临床表现；③发热期血涂片查包柔体为阳性可确诊。

2. 简述虱传回归热的临床表现。

答案：起病急骤，畏寒，寒战，继以发热及全身中毒症状；伴发剧烈头痛，四肢肌肉疼痛、压痛，以腓肠肌明显，为本病特征性表现；有鼻出血，重者会出现上消化道出血表现；查体可见颜面及结膜充血，黄疸，肝脾大，脑膜刺激征和谵妄、抽搐、意识障碍等；高热持续 1 周左右骤降，伴大汗而转入间歇期，此时患者除虚弱外，其它症状基本消失。若未经治疗，则 6～9 天后再发高热，症状再现，如此循环发作。

（蔡大川）

第三节　莱　姆　病

【学习目标】

（一）掌握

1. 莱姆病的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 莱姆病的病原学、流行病学。

2. 预防。

(三) 了解

1. 莱姆病的发病机制。

2. 鉴别诊断。

【内容要点】

(一) 病原学

由伯氏包柔螺旋体所致的疾病。

(二) 流行病学

哺乳动物尤其是鼠和鹿为主要传染源，通过蜱叮咬传播，人群普遍易感。

(三) 临床表现

通常以慢性移行性红斑伴流感样或脑膜炎样症状起病，继而出现脑膜炎、脑神经或周围神经炎、心肌炎、移行性骨骼肌疼痛，或可见慢性关节炎、神经系统损害或皮肤异常。

(四) 诊断

以流行病学和临床表现为主，游走性红斑有重要诊断价值。病原体、特异性 IgM 抗体阳性可明确诊断。

(五) 治疗

可用多西环素作病原治疗。

(六) 预防

防止被蜱叮咬，注意个人防护。

【练习题】

选择题

A_1 型题

1. 莱姆病的病原体属于：

A. 病毒　　B. 细菌　　C. 立克次体　　D. 螺旋体　　E 寄生虫

2. 莱姆病最为常见的皮肤表现为：

A. 虫咬皮炎　　B. 慢性移行性红斑　　C. 斑丘疹　　D. 多形红斑　　E. 荨麻疹

3. 莱姆病通常是由以下哪种途径传播的?

A. 飞沫传播　　B. 性传播　　C. 蚊虫叮咬　　D. 蜱叮咬　　E. 输血传播

A_3 型题

男性，43 岁，林业工人，发热伴有头痛 2 月余，病程初期曾出现游走性红斑，

实验室检查血常规、肝肾功能均正常，CSF 检查 WBC 30×10^6/L，糖和蛋白基本正常。

4. 该病人最可能的诊断是：

A. 化脓性脑膜炎　　B. 流行性脑脊髓膜炎

C. 莱姆病　　D. 药物热

E. 病毒性脑膜炎

5. 对上述病例选用最合适的病原治疗药物是：

A. 多西环素　　B. 青霉素

C. 糖皮质激素　　D. 病毒唑

E. 以上都不对

X 型题

6. 以下哪些是莱姆病常见的临床表现？

A. 脑脊髓膜炎　　B. 脑炎

C. 房室传导阻滞　　D. 关节炎

E. 肾炎

【参考答案】

选择题

A_1 型题

1. D

试题分析：莱姆病的病原体属于螺旋体。

2. B

试题分析：莱姆病最为常见的皮肤表现为慢性移行性红斑。

3. D

试题分析：莱姆病通常是通过被蜱叮咬传播的。

A_3 型题

4. C

试题分析：该病人最可能的诊断是莱姆病。

5. A

试题分析：对该病例选用最合适的病原治疗药物是多西环素。

X 型题

6. ABCD

试题分析：莱姆病临床表现多样，通常将局部皮肤损害及早期相关表现称为Ⅰ期，数周至数月后出现神经、心脏、关节肌肉的相关损害称为第Ⅱ期，数月至数年后出现的慢性皮肤、神经、关节受累称为Ⅲ期。

（陈　澍）

第七章

原虫感染性疾病

第一节　阿 米 巴 病

【学习目标】

(一) 掌握

1. 阿米巴病的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

(二) 熟悉

1. 阿米巴病的病原学、流行病学。
2. 预防。

(三) 了解

1. 阿米巴病的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

一、阿米巴肠病

(一) 病原学

寄生于肠道内的阿米巴有 6 种，仅溶组织内阿米巴致病。有滋养体及包囊两期，滋养体具有侵袭性，引起组织破坏。包囊为导致传播的阿米巴病原体。

(二) 发病机制

肠道阿米巴病主要由于食入被包囊污染的食物或水引起。包囊囊壁具有抗胃酸作用，能安全地通过胃而到达结肠的回盲部，在肠液的消化作用下脱囊而出，发育成为小滋养体。小滋养体以吞噬肠内容物和细菌为营养，不能吞噬红细胞。在结肠功能正常时，横结肠以下的肠段内，因水分吸收，营养物减少和粪便增加，小滋养体停止活动而进入包囊前期，继而产生囊壁形成包囊，最后随粪便排出。大多数感染者为无症

状的包囊携带者，是本病的重要传染源。溶组织内阿米巴以二分裂增殖，有共栖特点和潜在致病力，是否致病取决于虫体和宿主间的相互作用。虫株的毒力和侵袭力强，宿主局部肠功能紊乱、细菌感染、黏膜损伤或全身因营养不良、感染和免疫功能低下时，小滋养体便侵袭组织，发生致病作用。小滋养体粘附于结肠上皮，凭借其伪足的机械运动及其酶的溶解性破坏作用侵入肠壁，转变为大滋养体并大量增殖，造成局部肠黏膜溶解坏死和溃疡形成。大滋养体能活跃地吞噬红细胞和组织碎片，为组织致病型滋养体。大滋养体可随坏死组织进入肠腔，排出体外后死亡，或在肠腔中转变为小滋养体，再形成包囊并排出体外。

（三）临床特点

急性期主要为肠道症状，表现为腹痛、腹泻、大便量中等，粪质较多，因含黏液和大量血液及坏死溶解的肠壁组织而呈暗红色的果酱样，伴腥臭。由于本病的直肠及肛门病变较轻，故里急后重症状不如细菌性痢疾明显，全身中毒表现也很轻微。体征仅有盲肠、升结肠部位轻度压痛，偶有肝大伴压痛。粪检时易找到阿米巴滋养体。急性期多数可治愈。少数情况下，因溃疡过深，可引起肠穿孔。但因本病病变发展较缓，在穿孔前溃疡底的浆膜层常与邻近组织粘连，故穿孔时仅形成局限性脓肿，很少引起弥漫性腹膜炎。肠壁的小血管破裂引起出血者比较常见，但大血管被破坏导致大出血者则很少见。少数因治疗不够及时、彻底而转入慢性期。慢性期病变甚为复杂，一些溃疡已愈合，而另一些溃疡可继续存在并扩大，甚至已愈合的溃疡又再发生坏死。坏死、溃疡、肉芽组织增生和瘢痕形成同时并存，黏膜可增生形成息肉，最终可使肠黏膜完全失去正常形态。肠壁可因纤维组织增生而增厚变硬，甚至引起肠腔狭窄。有时可因肉芽组织增生过多，而形成局限性包块。患者可表现为腹泻反复发作，或与便秘交替出现，腹泻一般每日不超过 3～5 次，呈黄糊状，有腐臭，常伴有脐周或下腹部疼痛。可持续数月至数年不愈。

（四）诊断要点及鉴别诊断

1. 诊断要点　慢性腹泻或肠功能紊乱者应疑及肠阿米巴病；典型的痢疾样黏液血便，中毒症状轻，有反复发作倾向，粪便镜检找到吞噬红细胞的溶组织内阿米巴滋养体，可确诊；有典型症状但粪便未发现病原体时，经抗阿米巴诊断性治疗有效，可临床诊断。

2. 肠阿米巴病主要需与细菌性痢疾鉴别，其鉴别要点见表 7-1：

表 7-1　细菌性痢疾与阿米巴痢疾的鉴别

	阿米巴痢疾	细菌性痢疾
病原	溶组织阿米巴原虫	志贺菌
流行病学	常散发	可流行
全身症状	轻	较重
腹痛、腹泻	轻，每日泻数次或十数次	较重，频
里急后重	轻	明显
压痛部位	右下腹为主	左下腹为主
粪便肉眼观	粪质多、恶臭、暗红色果酱样	粪质少、黏液脓血便、血色鲜红

续表

	阿米巴痢疾	细菌性痢疾
粪便镜检	红细胞黏集成串，间有脓球，有滋养体、包囊、夏-雷结晶	成堆脓球，红细胞分散，有巨噬细胞
粪便培养	溶组织内阿米巴滋养体	痢疾杆菌
血清学检查	阿米巴抗体阳性	阿米巴抗体阴性
肠镜检查	散在溃疡，边缘隆起，充血，溃疡间黏膜正常	肠黏膜充血，水肿，有浅表溃疡

(五) 治疗

除一般治疗外，甲硝唑为目前阿米巴病病原治疗的首选药物，对于急性或慢性肠阿米巴病患者均适用，急性患者的治疗剂量为0.4g，每日3次口服，连用10日。对于带包囊者的治疗应选择肠壁不易吸收且副作用低的药物，如双碘喹啉，成人0.6g，每日3次口服，小儿30mg/d，15～20天为一疗程。

二、阿米巴肝脓肿

(一) 临床特点

肝阿米巴病是肠腔溶组织内阿米巴滋养体通过门静脉到达肝，引起肝细胞溶解坏死成为脓肿，通常称为阿米巴肝脓肿。起病多较缓，以不规则发热、盗汗或以突然高热、寒战开始。发热以间歇型或弛张型居多，体温大多晨低，午后上升，傍晚达高峰，夜间热退时伴大汗，肝区常呈持续性钝痛，脓肿多位于右叶顶部，故可刺激膈右侧，产生右肩疼痛。体征可有右下胸或右上腹隆起，甚至局部皮肤呈现浮肿。肝大，有压痛及叩击痛，多发性肝脓肿时，黄疸发生率较高。如左叶肝脓肿，中上腹或左上腹可触及包块，且易向心包或腹腔穿破。肝脓肿大多发生于阿米巴痢疾发病后1～3个月内，但也可发生于痢疾症状消失数年之后。阿米巴滋养体可通过侵入肠壁小静脉，经肠系膜静脉、门静脉而到达肝。阿米巴肝脓肿可为单个或多个，但以单个者为多见，且多位于肝右叶（80%）。其原因可能是由于肠阿米巴病多位于盲肠及升结肠，其血液流入肠系膜上静脉，经粗短的门静脉时血流快，来不及与肠系膜下静脉流入的血液相混合而大部分进入肝右叶。此外，肝右叶体积远比左叶为大，故受侵犯的机会也较多。阿米巴肝脓肿的内容物非一般脓液，而为阿米巴溶解组织所致的液化性坏死物质和陈旧性血液混合而成的果酱样物质，炎症反应不明显。

(二) 诊断要点及鉴别诊断

诊断要点：病前曾有腹泻或大便不规则史，发热、肝区痛、肝大，部分患者大便可找到阿米巴原虫，超声显像示肝内有液性病灶，穿刺液为典型的巧克力样脓液，则基本可诊断。阿米巴肝脓肿主要应与细菌性肝脓肿及原发性肝癌相鉴别。细菌性肝脓肿发病急骤，常伴明显毒血症状，白细胞计数尤其中性粒细胞显著增高，超声显示常为多发性脓肿，穿刺所得脓液常呈黄白色、有臭味，涂片或培养有菌，抗阿米巴治疗无效但抗生素治疗有效。原发性肝癌的肝大质硬并常有结节，AFP常增高，影像检查为实性占位病变。

（三）阿米巴肝脓肿的治疗

病原治疗以甲硝唑为首选药物，剂量同肠道阿米巴病。对较大脓肿在药物应用同时，宜进行穿刺抽脓，每3～5日1次，至体温下降至正常时为止。有混合感染时，视细菌种类及其对药物的敏感性选用抗菌药物。

【练习题】

（一）选择题

A_1 型题

1. 肠外阿米巴病中最常见的是：
   A. 阿米巴肺脓肿　B. 阿米巴肝脓肿
   C. 阿米巴脑脓肿　D. 阿米巴腹膜炎
   E. 阿米巴胸膜炎
2. 阿米巴肠病的肠道溃疡典型特征是：
   A. 表浅的小溃疡　B. 口大底小的溃疡
   C. 深切的柱状溃疡　D. 三角型的锐利溃疡
   E. 口小底大的烧瓶样溃疡
3. 典型急性肠阿米巴病的粪便呈：
   A. 果酱样的黏液血便　B. 黄色水样便
   C. 鲜红的脓血便　D. 白陶土样便
   E. 蛋花样便
4. 肠外阿米巴病病变主要部位在：
   A. 近端结肠和盲肠　B. 回肠
   C. 降结肠　D. 横结肠
   E. 十二指肠
5. 对肠内和组织内阿米巴滋养体均有杀灭作用的药物是：
   A. 依米丁　B. 氯喹
   C. 甲硝唑　D. 双碘喹啉
   E. 喹碘仿
6. 阿米巴肝脓肿多位于：
   A. 肝左叶　B. 肝右叶顶部
   C. 肝左叶顶部　D. 肝右叶
   E. 肝左右叶机会相当
7. 典型的阿米巴肝脓肿的穿刺液呈：
   A. 黄色脓样　B. 清亮的水样
   C. 毛玻璃样浑浊　D. 褐色如巧克力糊状
   E. 红色血性液体
8. 以下哪一项不是阿米巴肝脓肿的治疗措施：
   A. 肝穿刺引流　B. 抗阿米巴病原治疗
   C. 抗生素治疗合并感染　D. 内科疗效欠佳时外科治疗

E. 大剂量糖皮质激素治疗

9. 肠阿米巴病的主要传播途径是：

A. 飞沫传播　　B. 输血传播

C. 粪-口途径　　D. 性接触传播

E. 垂直传播

10. 肠阿米巴病粪便镜检中最具有诊断意义的是：

A. 聚团状红细胞　　B. 大量的白细胞

C. 大量的脓细胞　　D. 夏科-雷登结晶

E. 吞噬红细胞的阿米巴滋养体

B 型题

A. 肝阿米巴病　　B. 肠阿米巴病

C. 二者均是　　D. 二者均不是

11. 甲硝唑治疗有效的是：

12. 烧瓶样溃疡的是：

13. 有巩固的病后免疫力的是：

14. 右肩部放射痛的是：

15. 粪便中可检出阿米巴包囊的是：

16. 经口感染是主要的传播途径的是：

X 型题

17. 阿米巴病的肠道并发症有：

A. 肠出血　　B. 肠穿孔

C. 阑尾炎　　D. 肠梗阻

E. 肛周瘘管

18. 肠阿米巴病患者粪便检查中通常可见：

A. 大量聚团状红细胞　　B. 少量白细胞

C. 大量脓细胞　　D. 夏科-雷登结晶

E. 阿米巴滋养体

19. 肝阿米巴病常见的并发症有：

A. 腹膜炎　　B. 心包填塞

C. 肝硬化　　D. 肝-肺-支气管瘘

E. 继发细菌感染

（二）名词解释

1. 溶组织内阿米巴滋养体（trophozoite）
2. 溶组织内阿米巴包囊（cyst）
3. 夏科-雷登结晶（Charcot-Leyden crystals）

（三）问答题

1. 试述阿米巴痢疾与细菌性痢疾的鉴别诊断。
2. 试述阿米巴肝脓肿的主要临床表现。

【参考答案】

(一) 选择题

A_1 型题

1. B

试题分析：寄生在肠壁的溶组织内阿米巴大滋养体易经门静脉、淋巴管或直接蔓延侵入肝脏。

2. E

试题分析：初期的病变为细小散在的浅表溃疡，继而形成小脓肿，但脓肿破溃后形成口小底大的烧瓶样溃疡，后者为肠阿米巴病所特有。

3. A

试题分析：阿米巴溶解组织所致的液化性坏死物质和陈旧性血液混合而成的果酱样物质。

4. A

试题分析：肠外阿米巴病病变主要部位在近端结肠和盲肠。

5. C

试题分析：对肠内和组织内阿米巴滋养体均有杀灭作用的药物是甲硝唑。依米丁和氯喹是组织内杀阿米巴药，而双碘喹啉和喹碘仿是肠内杀阿米巴药，只有甲硝唑才是对肠内和组织内阿米巴滋养体均有杀灭作用的药物。

6. B

试题分析：由于肠阿米巴病多位于盲肠及升结肠，其血液流入肠系膜上静脉，经粗短的门静脉时血流快，来不及与肠系膜下静脉流入的血液相混合而大部分进入肝右叶。此外，肝右叶体积远比左叶为大，故受侵犯的机会也较多。

7. D

试题分析：典型的阿米巴肝脓肿的穿刺液呈褐色如巧克力糊状，为液化性坏死的肝组织所致。

8. E

试题分析：阿米巴肝脓肿的治疗一般无需使用糖皮质激素，使用大剂量糖皮质激素治疗甚至可能掩盖脓肿溃破等重要病情。

9. C

试题分析：肠阿米巴病的主要传播途径是粪-口途径。

10. E

试题分析：肠阿米巴病粪便镜检中最具有诊断意义的是吞噬红细胞的阿米巴滋养体。

B 型题

11. C

试题分析：甲硝唑对二者均有疗效。

12. B

试题分析：形成烧瓶样溃疡的是肠阿米巴病。

13. D

试题分析：二者均无巩固的病后免疫力。

14. A

试题分析：右肩部放射痛的是肝阿米巴病。

15. C

试题分析：二者均可在粪便中检出阿米巴包囊。

16. C

试题分析：二者均是经口感染为主要的传播途径。

X 型题

17. ABCDE

试题分析：阿米巴病的肠道并发症有肠出血、肠穿孔、阑尾炎、肠梗阻和肛周瘘管等。

18. ABDE

试题分析：肠阿米巴病患者粪便检查中通常可见大量聚团状红细胞、少量白细胞、夏科-雷登结晶和阿米巴滋养体。

19. ABDE

试题分析：肝阿米巴病常见的并发症有腹膜炎、心包填塞、肝-肺-支气管瘘和继发性细菌感染。

（二）名词解释

1. 溶组织内阿米巴滋养体（trophozoite） 是阿米巴在人体的生活史中的主要形态，其中大滋养体大小约为 20～60μm，内外质分明，内可见被吞噬的红细胞和碎屑，常伸出伪足作定向变形运动侵袭组织，有时可自组织内落入肠腔变成共生型小滋养体。

2. 溶组织内阿米巴包囊（cyst） 为溶组织内阿米巴的感染型，由肠腔内小滋养体形成，能起传播作用。呈无色透明的圆形，大小约为 10～20μm。

3. 夏科-雷登结晶（Charcot-Leyden crystals） 嗜酸性白细胞碎裂时的蛋白质晶体结构，见于支气管哮喘患者的支气管分泌物和肠阿米巴病患者的粪便。

（三）问答题

1. 试述阿米巴痢疾与细菌性痢疾的鉴别诊断。

答案：阿米巴痢疾多呈散发，潜伏期数周至数月，起病缓，多无发热。腹痛轻，便次少，里急后重不明显。右下腹轻度压痛。大便量多，呈暗红色果酱样，有特殊臭味。镜检红细胞多于白细胞，可见夏科-雷登结晶，可找到溶组织阿米巴滋养体。肠镜检查见散发性的深切溃疡，周围红晕，溃疡间肠黏膜大多正常。而细菌性痢疾可散发或流行，潜伏期 1～7 日，起病急，多有发热等毒血症，腹痛、腹泻较重，便次频繁、里急后重明显。左下腹压痛明显。大便外观多呈黏液脓血便，量少。镜检可见大量脓细胞、少量红细胞及巨噬细胞。肠镜检查主要为肠黏膜弥漫性充血、水肿、浅表溃疡。

2. 试述阿米巴肝脓肿的主要临床表现。

答案：起病多较缓，以不规则发热、盗汗或以突然高热、寒战开始。发热以间歇

型或弛张型居多，体温大多晨低，午后上升，傍晚达高峰，夜间热退时伴盛汗，肝区常呈持续性钝痛，脓肿多位于右叶顶部，故可刺激横膈右侧，产生右肩疼痛。体征可有右下胸或右上腹隆起，甚至局部皮肤呈现浮肿。肝大，有压痛及叩击痛，多发性肝脓肿时，黄疸发生率较高。阿米巴肝脓肿可为单个或多个，但以单个者为多见，且多位于肝右叶（80%）。阿米巴肝脓肿的内容非一般脓液，而为阿米巴溶解组织所致的液化性坏死物质和陈旧性血液混合而成的果酱样物质，炎症反应不明显。

（雷学忠）

第二节 疟 疾

【学习目标】

（一）掌握

1. 疟疾的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 疟疾的病原学、流行病学。
2. 预防。

（三）了解

1. 疟疾的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

（一）概述

疟疾是由疟原虫感染所致的寄生虫病。在人体内，疟原虫经血液循环侵入肝细胞发育繁殖，再侵入红细胞繁殖，导致红细胞成批破裂，释放大量裂殖子和代谢产物而发病。临床以反复发作的间歇性寒战、高热、随之大汗后缓解为特点。

（二）病原学

可感染人类的疟原虫共有间日、卵形、三日、恶性疟原虫 4 种，疟原虫的生活史分人体、蚊体内两个阶段，间日疟和卵形疟原虫既有速发型子孢子和迟发型子孢子（休眠子），后者是导致复发的根源，而三日疟和恶性疟无迟发型子孢子，故无复发。

（三）流行病学

患者和带疟原虫者为传染源；通过雌性按蚊叮咬传播，我国最主要的传播媒介为中华按蚊，少数经输血、母婴传播；人群普遍易感，免疫力不持久，各型疟疾间无交叉免疫。主要流行于热带和亚热带，夏秋季节多发，而热带地区较少受季节影响，流行区以间日疟最广，恶性疟主要在热带，三日疟和卵形疟较少见。

(四) 发病机制

按蚊唾液腺（感染性子孢子）→叮咬→人血循环→肝细胞（裂殖子→裂殖体）→肝细胞破裂（释放裂殖子）→红细胞（环状体→滋养体→裂殖体）→红细胞破裂→释放大量裂殖子和代谢产物→典型疟疾发作→再侵入新的红细胞……→反复发作。恶性疟原虫能侵犯任何年龄的红细胞，血中疟原虫密度高，繁殖周期短，故贫血、临床表现重，间日和卵形疟原虫常仅侵犯较幼稚红细胞，原虫密度低，三日疟仅感染衰老红细胞，原虫密度最低，贫血和其他临床表现较轻。

(五) 临床表现

典型发作表现为：突发寒战、高热、大汗，伴有头痛、全身酸痛、乏力，发作后感乏力、口干，体温骤升和大汗后骤降、周期性反复发作为特点，但早期和恶性疟发作可不规则；反复发作造成贫血、脾大甚至黄疸、低血糖；脑型疟是恶性疟感染的红细胞阻塞脑微血管所致，表现为剧烈头痛、不同程度意识障碍、发热等；溶血性尿毒综合征（黑尿热）是由短期内大量红细胞破坏，导致高血红蛋白尿，出现腰痛、酱油色尿、贫血、黄疸甚至急性肾功能衰竭，多见于恶性疟，也可由抗疟药诱发。再燃可见于四种疟原虫，复发仅见于间日疟、卵形疟。

(六) 诊断

在流行季节，发病前到过疟疾流行区，或两周内有输血史，出现间歇发作性寒战、高热、大汗、贫血、脾大应考虑本病，出现意识障碍应注意到脑型疟可能。血涂片、骨髓涂片发现疟原虫可确诊。

(七) 鉴别诊断

疟疾应与败血症、伤寒、钩端螺旋体病、肾综合征出血热等鉴别，脑型疟应与其他中枢神经系统感染鉴别，如乙型脑炎、中毒性菌痢、散发性病毒性脑炎。

(八) 治疗

病原治疗：杀灭红细胞内裂体增殖疟原虫，控制发作的药物包括：氯喹、青蒿素及其衍生物、磷酸咯萘啶、甲氟喹等。杀灭配子体和休眠子，预防复发、传播的药物伯氨喹（使用前应排除 G6PD 缺乏症）；脑型疟首选青蒿琥酯静脉剂型。对症支持治疗：包括脱水、防治低血糖、解热镇痛。

【练习题】

(一) 选择题

A_1 型题

1. 疟疾发作具有周期性，其间歇期的长短取决于：
   - A. 侵入的子孢子数量
   - B. 子孢子在肝细胞内发育时间
   - C. 裂殖体在红细胞内的发育时间
   - D. 机体免疫力强弱
   - E. 疟原虫毒力强弱
2. 确诊哪种疟原虫感染最简单迅速的方法是：
   - A. 厚血涂片、染色后镜检
   - B. 血培养
   - C. 骨髓培养
   - D. 骨髓涂片、染色后镜检
   - E. 薄血涂片、染色后镜检

3. 疟疾患者经氯喹治疗后体温正常，未再到疟疾流行区，8个月后再次出现寒战、发热、大汗，最可能的诊断为：

A. 再次感染疟原虫　　B. 再燃
C. 复发　　D. 混合感染
E. 疟原虫产生耐药

4. 疟疾患者经氯喹治疗后体温正常，未再到疟疾流行区，3周后再次出现寒战、发热、大汗，最可能的诊断为：

A. 再次感染疟原虫　　B. 再燃
C. 复发　　D. 混合感染
E. 疟原虫产生耐药

5. 疟疾复发的时间多为病愈后的

A. 1年以上　　B. 半年以上
C. 3～6月　　D. 1～3月
E. 1～4周

6. 脑型疟疾首选何种药物治疗？

A. 青蒿琥酯口服　　B. 奎宁
C. 氯喹　　D. 青蒿琥酯针剂
E. 伯氨喹

7. 四种疟原虫感染所导致的贫血表现最轻的是：

A. 恶性疟　　B. 间日疟
C. 卵形疟　　D. 三日疟
E. 基本相似

8. 一般来说，患者血循环中原虫密度最高的是：

A. 恶性疟　　B. 间日疟
C. 卵形疟　　D. 三日疟
E. 基本相似

9. 蚊叮咬人体时，进入人体内导致疟原虫感染的是：

A. 速发型子孢子　　B. 迟发型子孢子
C. 配子体　　D. 动合子
E. 裂殖子

10. 蚊叮咬人体时，进入蚊体内导致疟疾传播的是：

A. 速发型子孢子　　B. 迟发型子孢子
C. 配子体　　D. 动合子
E. 裂殖子

11. 三日疟、间日疟和普通恶性疟常用的治疗方案是：

A. 氯喹＋乙胺嘧啶　　B. 青蒿琥酯＋伯氨喹
C. 奎宁＋乙胺嘧啶　　D. 奎宁＋伯氨喹
E. 奎宁＋伯氨喹

12. 患者寒战、高热6天，疑为疟疾，给予氯喹3天无效，下列哪项处理合理？

A. 加大氯喹剂量
B. 联合使用伯氨喹
C. 改用青蒿琥酯
D. 加用乙胺嘧啶
E. 改用乙胺嘧啶

13. 以下关于疟疾的诊断性治疗说法正确的是：
A. 氯喹治疗后 24 小时体温正常可确诊
B. 氯喹治疗后 48 小时体温正常可确诊
C. 氯喹治疗后 72 小时体温正常可确诊
D. 氯喹治疗后 48 小时体温仍高可排除
E. 来自非耐药疟疾流行区的患者，氯喹治疗后 48 小时体温仍未控制，即可基本排除疟疾

14. 以下哪项属于疟原虫有性生殖阶段形态?
A. 裂殖子
B. 滋养体
C. 迟发型子孢子
D. 合子
E. 速发型子孢子

15. 疟疾的主要传播媒介是：
A. 淡色蚊
B. 白纹伊蚊
C. 中华按蚊
D. 三带喙库蚊
E. 白蛉

16. 典型的疟疾症状发作，是在
A. 部分发育成雌或雄性配子体时
B. 在肝细胞、红细胞内增殖时
C. 侵入肝细胞内进行红细胞外生活时
D. 裂殖子侵入红细胞内增殖时
E. 红细胞破坏，大量裂殖子，疟色素与代谢产物释放入血时

17. 以下说法中正确的是：
A. 恶性疟原虫侵犯任何年龄的红细胞
B. 黑尿热仅并发于伤寒、疟疾
C. 卵形疟原虫仅侵犯衰老红细胞
D. 三日疟原虫血中原虫密度最高
E. 间日疟的贫血症状最轻

18. 以下关于疟疾发病机制的说法，正确的是：
A. 肝细胞释出裂殖子引起疟疾发作
B. 疟疾不存在带疟原虫者
C. 三日疟贫血最明显
D. 黑尿热是因疟原虫堵塞肾小管
E. 恶性疟原虫使受感染红细胞粘附成团，导致微血管狭窄

19. 对耐氯喹的疟疾，最好选用哪种药物治疗?
A. 奎宁
B. 喹诺酮
C. 多西环素
D. 氯霉素

E. 青蒿琥酯

20. 下列情况均可出现疟疾非典型发作，除外：

A. 恶性疟　　B. 间日疟早期
C. 婴幼儿疟疾　　D. 成人输血后疟疾
E. 混合感染

21. 关于疟原虫的免疫和发病机制，不正确的是：

A. 人群对疟疾普遍易感
B. 疟疾多次发作后可清除疟原虫
C. 感染疟原虫后免疫力持续时间不长
D. 疟原虫增殖引起的吞噬反应
E. 疟疾发作是大批红细胞破裂所致

22. 以下不属于疟疾常见传播媒介的是：

A. 中华按蚊　　B. 微小按蚊
C. 雷氏按蚊　　D. 大劣按蚊
E. 白纹伊蚊

23. 关于溶血性尿毒综合征的发病机制，错误的是：

A. 患者合并有 G-6-PD 缺乏　　B. 使用抗疟药，如伯氨喹
C. 与人体过敏反应有关　　D. 与奎宁无关
E. 与疟原虫释放的毒素有关

24. 婴幼儿疟疾的特点不包括：

A. 发热不规则，呈弛张热或稽留热　　B. 脾大明显
C. 病死率低　　D. 常伴有呕吐、腹泻
E. 贫血，血涂片可见大量疟原虫

25. 溶血性尿毒综合征的表现不包括：

A. 血尿　　B. 黄疸
C. 排酱油样小便　　D. 腰痛
E. 贫血

26. 以下说法中，错误的是：

A. 三日疟用伯氨喹，是为了防止复发
B. 恶性疟用伯氨喹，可阻止传播
C. 卵形疟患者应使用伯氨喹
D. 伯氨喹可诱发溶血性尿毒综合征
E. 如无 G-6-PD 缺乏，间日疟患者可同时使用氯喹和伯氨喹

27. 疟疾的临床表现中，下列哪项是错误的？

A. 周期性寒战、高热　　B. 缓解时一般情况尚可
C. 白细胞增多，中性粒细胞为主　　D. 贫血
E. 脾大

28. 由疟疾导致肾病综合征的病原体主要是：

A. 恶性疟　　B. 间日疟

C. 卵形疟
D. 三日疟
E. 基本相似

A_2 型题

29. 女性患者，26 岁，妊娠 6 周，因寒战、高热、大汗，诊断为恶性疟，应选用哪种药物治疗？
A. 氯喹＋伯氨喹
B. 奎宁＋伯氨喹
C. 青蒿琥酯
D. 奎宁
E. 乙胺嘧啶

30. 老年男性患者，有冠心病史多年，因寒战、发热，在当地医院诊断为疟疾，下列哪种药物应慎用？
A. 乙胺嘧啶
B. 伯氨喹
C. 磺胺类
D. 氯喹
E. 青蒿素

A_3 型题

患者男性，于我国国庆期间出现寒战、高热、大汗热退，退热后一般情况尚可，发作间隔无明显规律，服用氯喹及伯氨喹数天后感腰痛，排酱油样小便，并出现尿量减少，查体：巩膜轻黄染，脾肋下 2cm，血常规：WBC 8×10^9/L，HB 53g/L，N 68%。

31. 本患者最可能的诊断为：
A. 败血症
B. 钩体病
C. 病毒性肝炎
D. 伤寒合并急性溶血
E. 恶性疟并发黑尿热

32. 下列哪项处理不恰当？
A. 立即停用伯氨喹和氯喹
B. 改服奎宁
C. 静滴 5%碳酸氢钠
D. 静滴氢化可的松
E. 输血

33. 服用伯氨喹的目的是：
A. 杀灭休眠子，防止复发
B. 杀灭裂殖体，控制临床症状
C. 杀灭人体内配子体，防止疟疾传播
D. 杀灭速发型子孢子，病因预防
E. 杀灭蚊体内配子体，防止疟疾传播

A_4 型题

患者男性，23 岁，寒战、稽留高热 6 天，伴意识障碍 3 天入院，有蚕豆病史，查体：昏睡状态，皮肤巩膜黄染，脾大，血常规：WBC 11×10^9/L，HB 60g/L，N 82%。

34. 可能性最小的诊断是：
A. 疟疾
B. 伤寒
C. 病毒性脑炎
D. 阿米巴病

E. 细菌性痢疾

35. 追问病史，患者15天前从柬埔寨回国，有野外露营史、蚊叮咬史，为明确诊断，哪项检查最简单直接？

A. 血涂片　　B. 骨髓培养

C. 血培养　　D. 腰椎穿刺

E. 肥达试验

36. 结合病史，上题最可能出现的阳性结果是：

A. 血涂片发现卵形疟原虫　　B. 骨髓培养发现沙门菌

C. 血培养发现 G^+ 细菌　　D. 血涂片见恶性疟原虫

E. 血性脑脊液

37. 如上述结果为阳性，该病的病原治疗应选用：

A. 喹诺酮　　B. 病毒唑

C. 氯喹＋伯氨喹　　D. 青蒿琥酯

E. 甲硝唑

X 型题

38. 脑型疟的药物治疗，包括：

A. 20%甘露醇　　B. 纠正低血糖

C. 肾上腺皮质激素　　D. 青蒿琥酯

E. 解热镇痛药

39. 经过积极的防治，疟疾仍然是重大的世界卫生问题，难以根除，原因是：

A. 在繁殖周期中产生大量的子代　　B. 不同阶段疟原虫抗原的多样性

C. 通过多种途径传播　　D. 耐氯喹疟疾增多

E. 疟原虫抵抗力强

40. 脑型疟的发病机制包括：

A. 脑血管狭窄　　B. 脑血管栓塞

C. 急性溶血　　D. 过敏反应

E. 低血糖

41. 对疟疾而言，下列正确的是：

A. 血厚涂片诊断的灵敏度高

B. 血薄涂片分型的意义较大

C. 骨髓涂片的疟原虫阳性率较高

D. 恶性疟的血涂片原虫密度较高

E. 疟原虫特异性抗体常在感染3～4周后出现

42. 关于疟疾的说法正确的是：

A. 疟疾常流行于热带、亚热带

B. 间日疟分布最广

C. 恶性疟最少见

D. 各型疟疾之间有交叉免疫

E. 热带地区夏秋季节发病率明显高于其他季节

43. 以下哪些途径能传播疟疾？

A. 输血
B. 按蚊叮咬
C. 垂直传播
D. 性接触
E. 共用浴池

44. 应与脑型疟鉴别的疾病为：

A. 乙型脑炎
B. 散发性病毒性脑炎
C. 肾病综合征出血热
D. 恙虫病
E. 中毒性菌痢

45. 典型疟疾发作应与下列哪些疾病鉴别？

A. 伤寒
B. 胆道感染
C. 败血症
D. 钩端螺旋体病
E. 恙虫病

46. 外来人群初次进入疟区，可用于预防疟疾的药物有：

A. 氯喹
B. 青蒿素
C. 甲氟喹
D. 乙胺嘧啶
E. 多西环素

（二）名词解释

1. 疟疾的再燃
2. 疟疾的复发
3. 带虫免疫
4. 溶血性尿毒综合征

（三）问答题

1. 简述疟疾的预防。
2. 简述疟疾的诊断及鉴别诊断。

【参考答案】

（一）选择题

A_1 型题

1. C

试题分析：疟疾发作具有周期性，其间歇期的长短取决于裂殖体在红细胞内的发育时间。

2. E

试题分析：确诊哪种疟原虫感染最简单迅速的方法是薄血涂片、染色后镜检。

3. C

试题分析：疟疾患者经氯喹治疗后体温正常，未再到疟疾流行区，8 个月后再次出现寒战、发热、大汗，最可能的诊断为复发。

4. B

试题分析：疟疾患者经氯喹治疗后体温正常，未再到疟疾流行区，3 周后再次出现寒战、发热、大汗，最可能的诊断为再燃。

5. B

试题分析：疟疾复发的时间多为病愈后的 3～6 个月。

6. D

试题分析：脑型疟疾应首选青蒿琥酯针剂治疗。

7. D

试题分析：四种疟原虫感染所导致的贫血表现最轻的是三日疟。

8. A

试题分析：一般来说，患者血循环中原虫密度最高的是恶性疟。

9. A

试题分析：按蚊叮咬人体时，进入人体内导致疟原虫感染的是速发型子孢子。

10. C

试题分析：按蚊叮咬人体时，进入蚊体内导致疟疾传播的是配子体。

11. B

试题分析：三日疟、间日疟和普通恶性疟常用的治疗方案是用青蒿琥酯＋伯氨喹治疗。

12. C

试题分析：患者寒战、高热 6 天，疑为疟疾，给予氯喹 3 天无效，应改用青蒿琥酯治疗。

13. E

试题分析：疟疾的诊断性治疗结果不能作为确诊依据，但对于排除诊断疟疾的意义重大，服药后 24～48 小时，如发热未能控制而患者又不是来自疟原虫耐药区，则基本上可排除疟疾。

14. D

试题分析：属于疟原虫有性生殖阶段形态的是合子。

15. C

试题分析：疟疾的主要传播媒介是中华按蚊。

16. E

试题分析：典型的疟疾症状发作，是在红细胞破坏，大量裂殖子，疟色素与代谢产物释放入血时。

17. A

试题分析：关于疟疾，正确的是恶性疟原虫侵犯任何年龄的红细胞。

18. E

试题分析：关于疟疾发病机制的说法，正确的是恶性疟原虫使受感染红细胞粘附成团，导致微血管狭窄。

19. E

试题分析：对耐氯喹的疟疾，最好选用青蒿琥酯治疗。

20. D

试题分析：成人输血后疟疾可出现疟疾非典型发作。

21. B

试题分析：疟疾多次发作也不能清除疟原虫。

22. E

试题分析：白纹伊蚊不是疟疾的传播媒介。

23. D

试题分析：奎宁有可能导致溶血性尿毒综合征。

24. C

试题分析：婴幼儿疟疾的病死率较高。

25. A

试题分析：溶血性尿毒综合征多无血尿。

26. A

试题分析：三日疟用伯氨喹，不是为了防止复发，而是为了防止传播。三日疟、恶性疟均无休眠子，故不存在复发，治疗时给予伯氨喹是为了杀灭血中的配子体，防止疟疾传播；如果患者无 G-6-PD 缺乏，应同时使用杀灭红细胞中子孢子和循环中配子体的药物。

27. C

试题分析：疟疾患者的血液白细胞数和中性粒细胞多在正常范围。

28. D

试题分析：由疟疾导致肾病综合征的病原体主要是三日疟。

A_2 型题

29. C

试题分析：女性患者，26 岁，妊娠 6 周，因寒战、高热、大汗，诊断为恶性疟，应选用青蒿琥酯治疗。氯喹有致畸作用，孕妇禁用，奎宁目前已较少使用，且易导致孕妇流产，青蒿琥酯副作用少、轻，耐药率低，尤其适用于孕妇及脑型疟患者。

30. D

试题分析：有冠心病史的疟疾患者应慎用氯喹。氯喹一般情况下，不良反应较少，但在大剂量或快速静脉给药时，可致低血压、心功能受抑、心跳骤停等，对老年人应慎用。

A_3 型题

31. E

试题分析：本病例最可能的诊断为恶性疟并发黑尿热。伤寒罕见寒战；败血则在退热后常仍有毒血症状存在；钩体病则多有肌肉酸痛，尤其以腓肠肌疼痛明显；病毒性肝炎可出现低热。结合患者发病季节、临床表现、发作不规则、黑尿、溶血表现，最大可能的诊断为恶性疟并黑尿热。

32. B

试题分析：奎宁可加重肾损害，也能诱发或加重黑尿热症状，故不宜使用。

33. C

试题分析：服用伯氨喹的目的是杀灭人体内配子体，防止疟疾传播。

A_4 型题

34. D

试题分析：本病例可能性最小的诊断是阿米巴病，因缺乏消化道疾病的症状与体征而有寒战与高热。

35. A

试题分析：刚从疟疾流行区柬埔寨回国，有野外露营史，故患疟疾的可能性较大，宜作血涂片找疟原虫。

36. D

试题分析：最可能出现的阳性结果是血涂片见恶性疟原虫。

37. D

试题分析：恶性疟的病原治疗应选用青蒿琥酯。

X 型题

38. ABCDE

试题分析：脑型疟的药物治疗，包括应用青蒿琥酯、20%甘露醇、纠正低血糖、肾上腺皮质激素和解热镇痛药。

39. ABCD

试题分析：疟疾难以根除的原因是在繁殖周期中产生大量的子代、不同阶段疟原虫抗原的多样性、通过多种途径传播和耐氯喹疟疾增多。

40. ABE

试题分析：脑型疟的发病机制包括脑血管狭窄、脑血管栓塞和低血糖。

41. ABCDE

试题分析：对疟疾而言，正确的是血厚涂片诊断的灵敏度高、血薄涂片分型的意义较大、骨髓涂片的疟原虫阳性率较高、恶性疟的血涂片原虫密度较高和疟原虫特异性抗体常在感染 3～4 周后出现。

42. AB

试题分析：关于疟疾的说法正确的是疟疾常流行于热带、亚热带、间日疟分布最广。

43. ABC

试题分析：能传播疟疾的途径包括按蚊叮咬、输血和垂直传播。

44. ABE

试题分析：应与脑型疟鉴别的疾病为乙型脑炎、散发性病毒性脑炎和中毒性菌痢。

45. ABCDE

试题分析：典型疟疾发作应与伤寒、胆道感染、败血症、钩端螺旋体病和恙虫病相鉴别。

46. ABCDE

试题分析：外来人群初次进入疟区，可用于预防疟疾的药物有氯喹、甲氟喹、乙胺嘧啶、青蒿素和多西环素。

（二）名词解释

1. 疟疾的再燃　指疟疾患者经抗疟治疗后，病情好转，体温正常，再次出现寒战、发热，血中查见疟原虫，是抗疟治疗不彻底，红细胞中仍残存疟原虫，因免疫力下降而导致病情再次反复。四种疟原虫均可发生，再燃多见于病愈后的 1～4 周，可多次出现。

2. 疟疾的复发　指疟疾患者经抗疟治疗后，未能清除寄生于肝细胞中的迟发型子孢子，常在病愈后再次出现寒战、高热、大汗等疟疾发作症状，只见于间日疟和卵形疟。复发多见于病愈后的3～6个月。

3. 带虫免疫　亦称为半免疫状态，是指经反复多次感染或反复发作疟疾后，患者逐渐产生一定的免疫力，发作可自停，但不能完全清除疟原虫，此时体内仍有小量疟原虫增殖，但可无疟疾发作的临床表现。

4. 溶血性尿毒综合征　是由短期内大量红细胞破坏，导致高血红蛋白尿，出现腰痛、酱油色尿、贫血、黄疸甚至急性肾功能衰竭，多见于恶性疟，也可由抗疟药诱发。

（三）问答题

1. 简述疟疾的预防。

答案：①控制传染源，及时发现患者，根治现症疟疾患者及带虫者；②切断传播途径，灭蚊，清除蚊幼虫孳生场所、清扫积水，防止被按蚊叮咬，注意个人防护（使用蚊帐或驱蚊剂）；③提高人群免疫力，注射疫苗（子孢子蛋白和基因疫苗），但疟原虫抗原多样，疗效不佳，更有效的疫苗尚在研制当中；④化学药物预防，常用氯喹，在氯喹耐药区，可用甲氟喹或乙胺嘧啶或多西环素。

2. 简述疟疾的诊断及鉴别诊断。

答案：诊断：在流行季节，发病前到过疟疾流行区，或两周内有输血史，出现间歇发作性寒战、高热、大汗、贫血、脾大应考虑本病，出现意识障碍应注意到脑型疟可能。血涂片、骨髓涂片发现疟原虫可明确诊断。

鉴别诊断：疟疾应与败血症、伤寒、钩端螺旋体病、肾综合征出血热等鉴别，脑型疟应与其他中枢神经系统感染鉴别，如乙型脑炎、中毒性菌痢、散发性病毒性脑炎等相鉴别。

（崇雨田）

第三节　黑　热　病

【学习目标】

（一）掌握

1. 黑热病的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 黑热病的病原学、流行病学。
2. 预防。

（三）了解

1. 黑热病的发病机制。

2. 鉴别诊断。

【内容要点】

黑热病又称内脏利什曼病（Visceral Leishmaniasis），是由杜氏利什曼原虫引起、经白蛉传播的慢性地方性传染病。属于人畜共患病。临床上以长期不规则发热、进行性脾大、消瘦、贫血、全血细胞减少及血浆球蛋白显著增高为特征。

（一）流行病学

患者与病犬为主要传染源。在我国，皖北和豫东以北平原地区以患者为主；西北高原山区以病犬为主。中华白蛉是我国黑热病主要传播媒介，主要通过白蛉叮咬传播，偶可经破损皮肤和黏膜、胎盘或输血传播。人群普遍易感，病后有持久免疫力。健康人也可具有不同程度的自然免疫性。

（二）发病机制

杜氏利什曼原虫主要侵犯内脏，寄生于内脏单核-吞噬细胞系统，导致后者大量增生，引起黑热病。少数可继发皮肤损害。

（三）临床表现

潜伏期长短不一，平均3～6个月（10日至9年）。早期发热为主要症状，起病缓慢，症状轻而不典型。长期不规则发热，典型者（约1/2～1/3病例）呈双峰热型，即1日内有2次体温升高（升降幅度超过1℃）。其它热型可类似伤寒、结核、疟疾或波浪热（即布氏菌病）。发热早期多持续3～5周后消退，数周后可再度升高，如此复发与间歇相交替，可持续一年以上。发热虽持续较久，但全身中毒症状不重，仍能坚持一般劳动，是其特征。脾脏呈进行性肿大，自2～3病周即可触及，质地柔软，以后随病期延长脾肿逐渐明显且变硬，半年可平脐，年余可达盆腔。肝脏肿大稍晚，较脾肿轻，偶见黄疸和腹水。淋巴结呈轻、中度肿大，无明显压痛。晚期患者（发病1～2年后）可因长期发热，出现贫血，营养不良，极度消瘦。病情加重后皮肤有色素沉着，故得名"黑热病"。此外，尚有皮肤型和淋巴结型黑热病等，均可于病变部位找到利杜体。并发症有细菌性感染及急性粒细胞缺乏症，多为疾病晚期的表现。

（四）实验室检查

可见：①全血细胞减少，白细胞多在$1.5\sim3.0\times10^8$/L间，甚至中性粒细胞缺乏；贫血呈中度，血小板减少；②血浆球蛋白显著增高，白蛋白减少，A/G可倒置；③病原学检查是确认本病的最重要方法，骨髓、淋巴结或脾、肝组织穿刺涂片，找到利杜体或穿刺物培养查见前鞭毛体可确诊。血清特异性抗原抗体检测阳性有助诊断。

（五）诊断

诊断要依靠流行病学资料，如流行区居住或逗留史，是否为白蛉活动季节等。典型临床表现为起病缓慢，长期、反复不规则发热，进行性脾大、贫血、消瘦、白细胞减少等，而全身中毒症状相对较轻。实验室检查可见全血细胞减少。血浆球蛋白显著增高，白蛋白减少，A/G可倒置。尽早进行骨髓穿刺找到利杜体可避免误诊的发生。血清特异性抗原抗体检测阳性有助诊断。对高度怀疑而又未能找到病原体者，可试用葡萄糖酸锑钠治疗，若疗效显著亦有助于本病诊断。

（六）鉴别诊断

本病鉴别诊断主要考虑与长期发热、脾大及白细胞减少相关的疾病，如结核病、伤寒、疟疾、布氏菌病、白血病、恶性组织细胞病、霍奇金病、慢性血吸虫病及其它病因所致肝硬化、恶急性细菌性心内膜炎等。

（七）治疗

治疗包括，一般治疗、对症治疗和病原治疗。病原治疗首选葡萄糖酸锑钠，对锑剂无效或禁忌者可选非锑剂药物，如戊烷脒。巨脾或伴脾功亢进，或多种治疗无效，但仍可发现病原体时应考虑脾切除，术后再给予病原治疗。治愈标准：①体温正常，症状消失，一般情况改善；②肿大的脾脏缩小；③外周血象恢复正常；④原虫消失；⑤治疗1年后无复发者视为治愈。

【练习题】

（一）选择题

A_1 型题

1. 下面关于黑热病的描述中，错误的是：
   A. 其病原体为利杜体　　B. 为慢性地方性疾病
   C. 属于人畜共患疾病　　D. 长期规则发热
   E. 主要侵犯内脏
2. 下列疾病中，哪个不是通过呼吸道传播的？
   A. 流行性脑脊髓膜炎　　B. 流行性腮腺炎
   C. 黑热病　　D. 鼠疫
   E. 白喉
3. 杜氏利什曼原虫主要寄生于：
   A. 呼吸系统　　B. 消化系统
   C. 神经系统　　D. 单核-巨噬细胞系统
   E. 血液系统
4. 我国黑热病的主要传播媒介是：
   A. 黑蛉　　B. 中华白蛉
   C. 中华按蚊　　D. 蜱
   E. 虱
5. 下列哪项不是黑热病的传播途径？
   A. 胎盘传播　　B. 血液传播
   C. 经破损皮肤或黏膜传播　　D. 消化道传播
   E. 虫媒叮咬
6. 下面的检查方法中，可用于确诊黑热病的是：
   A. 免疫抗体检测　　B. 骨髓穿刺涂片
   C. 血清蛋白电泳　　D. 脾穿刺
   E. 血液培养
7. 黑热病的基本病理变化为：

A. T 细胞增生　　B. 细胞增生

C. 巨噬细胞及浆细胞增生　　D. Kupffer 细胞增生

E. 白细胞增生

8. 用于检查治疗后复发患者的方法：

A. 骨髓穿刺涂片　　B. 脾穿刺涂片

C. 淋巴结穿刺涂片　　D. 周围血涂片

E. 皮损处分泌物涂片

9. 治疗黑热病的首选药物是：

A. 锑剂　　B. 铁剂

C. 戊烷脒　　D. 羟脒替

E. 乙胺嘧啶

10. 黑热病治疗痊愈的标准是：

A. 症状消失，体温恢复正常　　B. 肿大的肝脾恢复正常大小

C. 原虫消失，外周血象正常　　D. 治疗后经随访 12 个月以上无复发

E. 以上均是

X 型题

11. 黑热病的主要传染源为：

A. 患者　　B. 带虫者

C. 白蛉　　D. 病犬

E. 狼

12. 关于黑热病的临床特征，正确的是：

A. 长期发热　　B. 进行性脾大

C. 只有白细胞减少　　D. 贫血明显

E. 血浆白蛋白球蛋白均显著下降

(二) 问答题

简述黑热病的诊断要点。

【参考答案】

(一) 选择题

A_1 型题

1. D

试题分析：长期不规则发热才是黑热病的特点，故“D”是错的。

2. C

试题分析：黑热病是通过白蛉传播的。

3. D

试题分析：杜氏利什曼原虫主要侵犯内脏，寄生于单核-巨噬细胞系统，导致单核-巨噬细胞大量增生，引起黑热病。少数可继发皮肤损害。

4. B

试题分析：中华白蛉分为家栖型和野栖型，前者在广大平原地区，自 5 月中、下

旬开始出现，至8、9月份消失，高峰多见于6月份；飞行能力弱，主要吸取人血。后者在山丘地区，活动季节长，10月份还能见到；飞行能力强，吸血对象包括人、犬及各种牲畜和野生动物（狼、狐等）。多栖息于室内外的阴暗避风处（如房角、地窖、墙缝、鼠洞等地）。

5. D

试题分析：黑热病不会经消化道途径传播。

6. B

试题分析：骨髓穿刺涂片染色镜检有助于黑热病的确诊。

7. C

试题分析：黑热病的基本病理变化为巨噬细胞及浆细胞增生。

8. C

试题分析：从富含巨噬细胞的脾脏、肝脏、骨髓及淋巴结穿刺，以穿刺标本做涂片、培养或动物接种，是寻找黑热病病原体的常用方法。脾穿刺的阳性率最高（90%～99%），但易出血。骨髓穿刺的阳性率为85%左右，但安全、易做。对疑诊患者，尽早进行骨髓穿刺是避免误诊的关键。肝穿刺的阳性率与骨髓穿刺相似，但也有出血的危险。淋巴结穿刺的阳性率较低（46%～87%），但在复发病例和HIV感染者的阳性率较高。

9. A

试题分析：目前治疗黑热病的首选药物是锑剂。

10. E

试题分析：黑热病治疗痊愈的标准是症状消失、体温恢复正常、肝脾恢复正常大小、原虫消失、外周血象正常，并且经随访12个月以上无复发。因此，“E”是对的。

X型题

11. ABCD

试题分析：黑热病的主要传染源为白蛉、病犬、患者和带虫者。

12. ABD

试题分析：除了长期不规则发热和进行性肝脾大，外周血检查可见：全血细胞减少，尤其以白细胞减少明显，多在$1.5 \sim 3.0 \times 10^{8}$/L间，甚至中性粒细胞缺乏。降低程度与病程正相关；贫血呈中度，血小板减少。由于巨噬细胞和浆细胞大量增生，血浆球蛋白显著增高，主要是IgG型非特异性抗体，但无保护性。白蛋白减少，A/G可倒置。

（二）问答题

简述黑热病的诊断要点。

答案：诊断要依靠流行病学资料，如流行区居住或逗留史，是否为白蛉活动季节等。典型临床表现为起病缓慢，长期、反复不规则发热，进行性脾大、贫血、消瘦、白细胞减少等，而全身中毒症状相对较轻。实验室检查可见全血细胞减少。血浆球蛋白显著增高，白蛋白减少，A/G可倒置。尽早进行骨髓穿刺找到利杜体可避免误诊的发生。血清特异性抗原抗体检测阳性有助诊断。对高度怀疑而又未能找到病原体者，可试用葡萄糖酸锑钠治疗，若疗效显著亦有助于本病诊断。黑热病常被误诊为血

液系统疾病和感染，如脾功能亢进、肝硬化等。因此，临床医生对发热、贫血及肝脾大的病人应高度重视，应反复追问流行病学史，尤其是外出务工史。

（蔡大川）

第四节 弓形虫病

【学习目标】

（一）掌握

1. 弓形虫病的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 弓形虫病的病原学、流行病学。
2. 预防。

（三）了解

1. 弓形虫病的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

（一）概述

弓形虫病是由刚地弓形虫引起的人畜共患病，通过先天性和后天性两种途径传播，人群普遍易感，但多呈隐性感染，临床表现复杂，在先天性感染者致畸率较高，免疫缺陷的后天性感染者病死率较高。

（二）病原学

弓形虫有双宿主生活周期，人是中间宿主，猫科动物是终宿主。其生活史分为5期：速殖子期、缓殖子期、裂殖体期、配子体期、子孢子期，前三期是无性生殖，后两期是有性生殖，分肠外和肠内两个阶段发育。

（三）流行病学

传染源：猫和其它哺乳动物及鸟类。患者作为传染源的意义不大，只有孕妇感染者由于可经胎盘传播才具有传染源意义。传播途径：先天性感染为孕妇通过胎盘传播；后天获得性感染为胃肠道饮食、水源、密切接触带虫动物等传播。

（四）临床表现

多数为无症状带虫者，发病者轻重不一，表现复杂。先天性感染可致畸（小头畸形、脊柱裂、无眼、小眼），常有脉络膜视网膜炎、精神运动障碍（智力障碍、痉挛、肌强直、麻痹）、脑钙化灶、脑积水四联征。妊娠后期被感染，可导致弱智或先天愚型儿，早孕期被感染，多引起流产、死胎。后天获得性感染：轻型多为淋巴结肿大，重型感染多见于免疫低下者（如艾滋病、恶性肿瘤），常有中枢神经系统病变，偶可

致严重感染，如肺炎、心肌炎、脑炎及视网膜脉络膜炎。

（五）诊断

典型神经系统症状或畸形，应考虑本病可能，但需找到病原体或血清学反应阳性才可明确诊断。

（六）鉴别诊断

先天性脑病需与巨细胞病毒、疱疹病毒、风疹病毒性脑炎等鉴别，获得性淋巴结肿大需与传染性单核细胞增多症、淋巴瘤、结核病等鉴别。

（七）治疗

首选乙胺嘧啶，也可用磺胺嘧啶、复方甲噁唑（TMP-SMZ）、乙酰螺旋霉素、克林霉素，疗程宜长（4 个月以上）。孕妇忌用乙胺嘧啶，可用乙酰螺旋霉素或克林霉素。对于孕妇、先天性弓形虫病患儿，无症状也应治疗，免疫低下人群的预防性治疗可选用乙胺嘧啶、乙酰螺旋霉素或克林霉素。

【练习题】

（一）选择题

A_1 型题

1. 眼部弓形虫病的主要表现是：
   A. 结膜炎　　B. 虹膜坏死
   C. 角膜溃疡　　D. 视网膜脉络膜炎
   E. 眼部肿瘤
2. 弓形虫病最重要的传染源，同时也是其终末宿主的是：
   A. 人　　B. 猫
   C. 家禽　　D. 狗
   E. 牛
3. 弓形虫的临床表现中，说法正确的是：
   A. 先天感染多在分娩时经产道感染
   B. 后天感染多致中枢神经系统病变
   C. 艾滋病患者少见弓形虫感染
   D. 感染弓形虫后，少数人为无症状
   E. 先天性弓形虫病典型表现为视网膜脉络膜炎、精神障碍、脑积水、钙化等
4. 下列关于弓形虫病的说法，不正确的是：
   A. 弓形虫常引起先天畸形
   B. 弓形虫有双宿主生活周期
   C. 弓形虫分为红内期和红外期
   D. 急性患者作为传染源的意义不大
   E. 弓形虫病可通过胎盘造成母婴传播
5. 关于弓形虫发病机制的说法错误的是：
   A. 弓形虫经淋巴结进入血液循环

B. 弓形虫卵囊可在机体内长期存在

C. 弓形虫最常侵犯脑、眼、淋巴结

D. 弓形虫卵囊最易在脑和眼中形成

E. 弓形虫感染后，宿主的 T/B 细胞功能障碍

X 型题

6. 弓形虫先天性感染可表现为：

A. 弱智　B. 死胎

C. 淋巴结肿大　D. 视网膜脉络膜炎

E. 脑积水

7. 以下哪些药物可用于弓形虫感染的治疗：

A. 乙胺嘧啶　B. 磺胺嘧啶

C. 乙酰螺旋霉素　D. 青霉素

E. 克林霉素

8. 后天获得性严重感染多见于：

A. 孕妇　B. AIDS 患者

C. 恶性肿瘤　D. 正常成人

E. 小儿

9. 可通过哪些措施预防弓形虫病?

A. 食物充分煮熟　B. 不与猫狗密切接触

C. 避免输血　D. 治疗孕妇

E. 注射疫苗

(二) 问答题

请简述先天性弓形虫感染的临床表现。

【参考答案】

(一) 选择题

A_1 型题

1. D

试题分析：眼部弓形虫病的主要表现是视网膜脉络膜炎。

2. B

试题分析：弓形虫病最重要的传染源，同时也是其终末宿主的是猫。

3. E

试题分析：弓形虫的临床表现中，说法正确的是先天性弓形虫病典型表现为视网膜脉络膜炎、精神障碍、脑积水、钙化等。

4. C

试题分析：关于弓形虫病的说法，不正确的是弓形虫分为红内期和红外期。

5. E

试题分析：关于弓形虫发病机制的说法错误的是弓形虫感染后，宿主的 T/B 细胞功能障碍。

X 型题

6. ABDE

试题分析：弓形虫先天性感染可表现为弱智、死胎、视网膜脉络膜炎和脑积水。

7. ABCE

试题分析：可用于弓形虫感染的治疗药物是乙胺嘧啶、磺胺嘧啶、乙酰螺旋霉素和克林霉素。

8. BC

试题分析：后天获得性严重感染多见于 AIDS 患者和恶性肿瘤患者。

9. ABCD

试题分析：预防弓形虫病的措施有食物充分煮熟、不与猫狗密切接触、尽量避免输血和治疗被感染的孕妇。

(二) 问答题

请简述先天性弓形虫感染的临床表现。

答案：先天性弓形虫感染的临床表现：先天感染多可致畸形，如小头畸形、脊柱裂、无眼、小眼等，常有脉络膜视网膜炎、精神运动障碍，如智力障碍、痉挛、肌强直、麻痹等、脑钙化灶、脑积水四联症。妊娠后期被感染，可导致弱智或先天愚型儿，早孕期被感染，多引起流产、死胎。

(崇雨田)

第五节 隐孢子虫病

【学习目标】

(一) 掌握

1. 隐孢子虫病的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

(二) 熟悉

1. 隐孢子虫病的病原学、流行病学。
2. 预防。

(三) 了解

1. 隐孢子虫病的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

(一) 流行病学

病人和病牛是主要传染源，主要通过粪—口途径传播，密切接触也可传染。人群普遍易感，有免疫功能低下者更易被感染。

(二) 临床表现

临床表现轻重不一，免疫正常者表现为急性腹泻，病程短而自限。免疫缺陷者可出现严重腹泻，可导致死亡。

(三) 诊断

严重水样腹泻，粪便镜检寻找到隐孢子虫卵囊即可明确诊断。

(四) 治疗

暂无确切有效的治疗药物，以支持对症治疗为主。

【练习题】

选择题

A_1 型题

1. 隐孢子虫病在免疫功能缺损者中的主要临床表现为：

   A. 呼吸困难　　B. 严重腹泻
   C. 高热　　D. 肾功能衰竭
   E. 昏迷

2. 隐孢子虫在人体中主要的寄生部位是：

   A. 小肠上皮　　B. 结肠上皮
   C. 胆囊　　D. 门静脉系统
   E. 肺泡

3. 以下哪项是隐孢子虫病主要传播途径？

   A. 飞沫传播　　B. 虫媒传播
   C. 经血传播　　D. 粪—口传播
   E. 母婴传播

4. 以下哪个不是隐孢子虫的易感因素？

   A. AIDS 患者　　B. 女性
   C. 器官移植术后　　D. 婴幼儿
   E. 大剂量激素使用者

5. 隐孢子虫病有效的治疗方案为：

   A. 吡喹酮　　B. 青霉素
   C. 环丙沙星　　D. 利巴韦林
   E. 以上都不是

【参考答案】

选择题

A_1 型题

1. B

试题分析：隐孢子虫病在免疫功能缺损者中的主要临床表现为严重腹泻。

2. A

试题分析：隐孢子虫主要寄生在人体的小肠上皮。

3. D

试题分析：粪-口传播是隐孢子虫病的主要传播途径。

4. B

试题分析：女性不是隐孢子虫的易感因素。

5. E

试题分析：隐孢子虫病暂无确切有效的治疗方法，以对症支持治疗为主。本病在免疫正常人群中可自愈，但在免疫缺陷患者中可引起致死性腹泻，因此应纠正免疫缺陷状态（如对艾滋病患者给予抗病毒治疗，其他病人停用激素、免疫抑制药物等）。

（陈　澍）

第八章

蠕虫感染

第一节 日本血吸虫病

【学习目标】

(一) 掌握

1. 日本血吸虫病的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

(二) 熟悉

1. 日本血吸虫病的病原学、流行病学。
2. 预防。

(三) 了解

1. 日本血吸虫病的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

(一) 病原学

日本血吸虫的形态与生活史。

(二) 流行病学

日本血吸虫病（以下简称为吸虫病）在我国的流行情况、分布、流行区分类，传染源：患者与保虫宿主（以病牛为主），传播途径：粪便入水，钉螺为唯一中间宿主，感染方式，易感人群：年龄、职业，急性血吸虫病的流行特点。

(三) 发病机制与病理解剖

成虫寄生部位，虫卵的作用与肉芽肿的形成，免疫反应引起的损害。结肠病变，肝脏病变及异位损害。血吸虫性肝硬化的特点。

(四) 临床表现

急性血吸虫病：潜伏期、临床特点；慢性血吸虫病；晚期血吸虫病：巨脾型、腹

水型、侏儒型；异位损害：脑型、肺型等。

（五）并发症

①肝硬化及其并发症，上消化道大出血、自发性腹膜炎；②肠道并发症，阑尾炎、肠腔狭窄、结肠癌。

（六）实验室检查

血象，粪便虫卵检查与毛蚴孵化，直肠黏膜活检，肝功能试验，影像学检查，皮内试验，环卵沉淀试验、间接血凝试验、酶联免疫试验及单克隆抗体技术等免疫学检查。

（七）诊断与鉴别诊断

流行病学资料，临床表现与实验室综合诊断。根据不同病期，病型与各种发热性疾病、腹泻、肝脾大、癫痫、肝硬化等相区别。

（八）治疗

普查普治的重要意义。吡喹酮的作用，剂量与疗程。对症治疗，中西医结合治疗、手术切脾与分流术、并发症的治疗。

（九）预防

综合性防治措施，以灭螺、普治为重点，普治患者及病牛，灭螺（土埋、化学灭螺、改变钉螺生态），粪便管理，水源管理，个体防护。

【练习题】

（一）选择题

A_1 型题

1. 血吸虫的中间宿主是：
   A. 人　B. 虾
   C. 蟹　D. 水蛭
   E. 钉螺
2. 日本血吸虫病的主要病理变化是：
   A. 尾蚴性皮炎　B. 过敏性皮炎
   C. 虫卵肉芽肿　D. 成虫寄生门静脉引起血管阻塞
   E. 肝细胞变性、坏死
3. 对怀疑血吸虫病的患者进行确诊，采用的实验室检查方法是：
   A. 查血常规　B. 做肝脏B超
   C. 查肝功能　D. 查粪便找血吸虫卵
   E. 免疫学方法查血吸虫抗体
4. 急性血吸虫病的外周血象特征性改变是：
   A. 中性粒细胞显著增高　B. 异性淋巴细胞显著增高
   C. 嗜酸性粒细胞显著增高　D. 单核细胞显著增高
   E. 嗜碱性粒细胞显著增高
5. 抗血吸虫的常用药物是：
   A. 喹诺酮类药物　B. 吡喹酮

C. 硫氯酚（别丁） D. 阿苯达唑

E. 乙胺嗪

A_2 型题

长程发热、腹泻、脓血便、肝脾大患者，血中嗜酸性粒细胞明显升高，近期有明显的血吸虫疫水接触史。

6. 本例应考虑的临床诊断是：

A. 急性血吸虫病 B. 慢性血吸虫病

C. 晚期血吸虫病 D. 肠阿米巴病

E. 细菌性痢疾

反复腹泻、便秘交替患者，腹泻时大便4～6次/日，稀糊状，偶尔带血，当地为血吸虫疫区，有与疫水接触史。体查：偏瘦，肝剑突下3cm，脾肋下1.5cm，腹水征阴性。血象：白细胞4.2×10^9/L，中性粒细胞0.6，淋巴细胞0.35，嗜酸性细胞0.05，血小板89×10^9/L，大便糊状镜检白细胞3～5个/高倍镜视野，血吸虫卵仍阴性。

7. 本病最可能的诊断是：

A. 急性血吸虫病 B. 慢性血吸虫病

C. 晚期血吸虫病 D. 肠阿米巴病

E. 细菌性痢疾

A_3 型题

男，46岁，农民，20年前发现慢性血吸虫病，当时用锑剂治疗一疗程，5年前又用过一疗程吡喹酮。以后仍有血吸虫疫水接触史。近20年来患者反复发作性腹痛、腹泻。近来出现腹胀，伴尿量减少，体重减轻。体查：慢性病容，可见肝掌。腹部膨隆，腹壁静脉显露。肝在剑突下3cm，脾在肋下5cm，腹水征阳性。血象：Hb100g/L，白细胞3.5×10^9/L，中性粒细胞0.65，淋巴细胞0.35，血小板50×10^9/L，肝功能ALT 50U/L，ALB 30g/L，GLO 38g/L，TBil 22μmol/L。

8. 本病最可能的诊断是：

A. 急性血吸虫病 B. 慢性血吸虫病

C. 晚期血吸虫病 D. 肠阿米巴病

E. 细菌性痢疾

9. 患者大量腹水，利尿剂效果不佳，最好选择下述哪种治疗措施以缓解症状？

A. 结肠透析治疗＋抗感染药物治疗

B. 加大利尿药剂量＋口服氨基酸治疗

C. 抗感染药物＋口服氨基酸治疗

D. 大量放腹水＋抗感染药物治疗

E. 大量放腹水＋静脉输注白蛋白治疗

男21岁，持续发热半个月，体温36.5℃～40℃，晚上为甚，早晨正常，伴腹痛，大便稀2～4次/天，1个月前曾到达洞庭湖区湖边洗手，体查：肝肋下2cm，触痛，脾肋下侧位可及，血象Hb 120G/L，WBC 17×10^9/L，N 0.4，L 0.2，E 0.40。

10. 作为发热的原因可能性最小的是：

A. 急性血吸虫病
B. 结核
C. 伤寒
D. 肝脓肿
E. 病毒性肝炎

11. 为确诊最重要的检查是：
A. 腹部B超
B. 肝功能
C. 肝炎病毒学检查
D. 环卵沉淀试验
E. 血培养

某男，30岁，渔民，持续发热20天，伴畏寒、腹痛腹泻，查体温39.3℃，脉搏82次/分，心肺（—），腹平软，肝肋下1CM，脾肋下未扪及，白细胞16×10^9/L，红细胞4.6×10^{12}/L，血小板119×10^9/L，中性粒细胞0.45，淋巴细胞0.20，嗜酸粒细胞0.35。

12. 本病最可能的诊断是：
A. 伤寒
B. 急性菌痢
C. 急性血吸虫病
D. 慢性血吸虫病
E. 结核病

13. 最有诊断价值的检查是：
A. 粪培养
B. 腹部超声波检查
C. 肥达反应
D. 粪便浓缩毛蚴孵化试验
E. PPD皮试

14. 如检查支持诊断，病原学最佳治疗选择是：
A. 抗生素治疗
B. 喹诺酮类药物治疗
C. 抗结核药物治疗
D. 吡喹酮治疗
E. 阿苯达唑

15. 如进行病原学治疗，应做哪项检查，观察药物的副作用？
A. 心电图
B. 血常规
C. 肾功能
D. 肝胆超声波检查
E. 血清电解质检查

男，40岁，农民，来自血吸虫病疫区，因患血吸虫病，接受抗血吸虫治疗两次，但仍有继续血吸虫疫水接触。近来出现腹痛、腹胀，伴尿量减少，体重减轻。体查：慢性病容，消瘦，可见肝掌。腹部膨隆，腹壁静脉显露，腹部有压痛，反跳痛，肝肋下3cm，脾肋下2cm，腹水征阳性。血象：Hb100g/L，白细胞3.5×10^9/L，中性粒细胞0.85，淋巴细胞0.15，血小板50×10^9/L，肝功能ALT 50U/L，ALB 30g/L，GLO 38g/L，TBil 22ummol/L。HBsAg（＋）。

16. 本例最可能的诊断是：
A. 急性血吸虫病＋慢性乙型肝炎
B. 慢性血吸虫病＋慢性乙型肝炎
C. 晚期血吸虫病＋慢性乙型肝炎
D. 晚期血吸虫病巨脾型＋慢性乙型肝炎
E. 晚期血吸虫病侏儒型＋慢性乙型肝炎

17. 为消除腹水，首选的综合治疗措施是：

A. 抗感染药物＋静脉输注白蛋白

B. 利尿药＋口服氨基酸＋静脉输注白蛋白

C. 利尿药＋静脉输注白蛋白治疗

D. 大量放腹水＋抗感染药物

E. 结肠透析＋抗感染药物＋口服氨基酸治疗

18. 经治疗后腹水明显消退，但患者上腹痛仍很明显，最可能的并发症是：

A. 肝癌

B. 胆囊炎

C. 胰腺炎

D. 胃溃疡

E. 腹膜炎

19. 为明确诊断，最佳的检查方案是：

A. 血清 AFP＋肝胆超声波检查

B. 血清 γGT＋肝胆超声波检查

C. 血清淀粉酶＋肝胆超声波检查

D. 血清幽门螺杆菌抗体＋胃镜检查

E. 血常规＋腹部超声波检查

X 型题

20. 关于血吸虫病的发病机制，下列哪些说法是正确的？

A. 急性期是体液、细胞免疫的表现

B. 慢性期属于迟发性变态反应

C. 血吸虫病后可获得完全免疫力

D. 虫卵肉芽肿属假结核性

E. 存在伴随免疫

21. 血吸虫卵可沉积在身体不同部位，引起病变，常见的部位有：

A. 肝脏

B. 脑组织

C. 结肠

D. 心脏

E. 脾脏

（二）案例分析

男，26 岁，因发热 20 天入院。20 天前开始每晚发热，体温最高 39.5℃，次晨可退热。伴畏寒、腹痛、腹泻，腹胀，反应迟钝。热退后症状明显缓解。发病前 1 个月曾有下水捕鱼史。体查：体温 39.3℃，脉搏 82 次/分，血压 115/75mmHg。急性病容，皮肤巩膜无黄染，无皮疹，表浅淋巴结不肿大。咽无明显充血水肿，两肺无啰音，心率 82 次/分，律齐，无杂音。腹软，肝肋缘下 1cm，剑突下 3cm，脾未触及，腹水征阴性。

1. 对于该发热患者应考虑那些疾病的可能性？

A. 败血症

B. 伤寒

C. 急性血吸虫

D. 慢性血吸虫病

E. 传染性单核细胞增多症

2. 为尽快明确诊断，应做下列哪些检查？

A. 血常规
B. 大便常规
C. 胸片
D. 血培养
E. 肝肾功能

3. 根据上述病史及检查结果，应进一步可做哪些检查确诊？
A. 环卵沉淀试验
B. PPD皮肤试验
C. 直肠黏膜活检
D. 粪检找虫卵
E. 毛蚴孵化试验

4. 应做哪些检查了解神志意识改变的原因？
A. 脑脊液生化常规检查
B. 脑电图
C. 头颅CT
D. 脑脊液培养
E. 肝功能

5. 根据上述病史，应采取下列哪些治疗措施？
A. 吡喹酮治疗
B. 锑剂
C. 抗菌治疗
D. 护肝治疗
E. 物理降温

【参考答案】

(一) 选择题

A_1 型题

1. E

试题分析：血吸虫的中间宿主是钉螺。

2. C

试题分析：日本血吸虫病的主要病理变化是虫卵肉芽肿。

3. D

试题分析：对怀疑血吸虫病的患者进行确诊，采用的实验室检查方法是查粪便找血吸虫卵。免疫学方法查血吸虫抗体仅有诊断参考价值。

4. C

试题分析：急性血吸虫病的外周血象特征性改变是嗜酸性粒细胞显著增高。

5. B

试题分析：抗血吸虫的常用药物是吡喹酮。

A_2 型题

6. A

试题分析：长程发热，腹泻，脓血便，肝脾大患者，血中嗜酸性粒细胞明显升高，近期有明显的血吸虫疫水接触史。本例应考虑的临床诊断是急性血吸虫病。

7. B

试题分析：本病最可能的诊断是慢性血吸虫病。

A_3 型题

8. C

试题分析：近20年来患者反复发作性腹痛、腹泻。近来出现腹胀，伴尿量减少，

体重减轻。体查：慢性病容，可见肝掌。腹部膨隆，腹壁静脉显露。肝在剑突下3cm，脾在肋下5cm，腹水征阳性。本病最可能的诊断是晚期血吸虫病。

9. E

试题分析：患者大量腹水，利尿剂效果不佳，最好选择大量放腹水＋静脉输注白蛋白的治疗措施。

10. E

试题分析：作为发热的原因，可能性最小的是病毒性肝炎。

11. D

试题分析：为确诊最重要的检查是环卵沉淀试验。

12. C

试题分析：本病最可能的诊断是急性血吸虫病。

13. D

试题分析：最有诊断价值的检查是粪便浓缩毛蚴孵化试验。

14. D

试题分析：如检查支持诊断，最佳病原学治疗选择是吡喹酮治疗。

15. A

试题分析：吡喹酮治疗，应做心电图检查，注意观察其副作用。

16. C

试题分析：本例最可能的诊断是晚期血吸虫病＋慢性乙型肝炎。

17. C

试题分析：为消除腹水，首选的综合治疗措施是利尿药＋静脉输注白蛋白治疗。

18. A

试题分析：经治疗后腹水明显消退，但患者上腹痛仍很明显，最可能的并发症是肝癌。

19. A

试题分析：为明确诊断，最佳的检查方案是血清AFP＋肝胆超声波检查。

X 型题

20. ABDE

试题分析：关于血吸虫病的发病机制，正确的是A（急性期是体液、细胞免疫的表现）、B（慢性期属于迟发性变态反应）、D（虫卵肉牙肿属假结核性）和E（存在伴随免疫）。

21. ABC

试题分析：血吸虫卵可沉积在身体不同部位，引起病变，常见的部位有A（肝脏）、B（脑组织）和C（结肠）。

（二）案例分析

1. ABCE

试题分析：该患者表现为长程发热，以感染性原因多见，因此引起长程发热的感染性疾病ABCE均应在考虑之列。

2. ABD

试题分析：为尽快明确诊断，应做血常规、大便常规和血培养检查。

3. AC

试题分析：根据病史及检查结果，为了明确诊断，应进一步做的检查是环卵沉淀试验和直肠黏膜活检。

4. AC

试题分析：该患者出现神志改变，首先要考虑血吸虫的异位损害，脑血吸虫病的可能性，可进行 AC 项的检测。

5. ADE

试题分析：针对该患者的情况，病原治疗选择 A 项，为防止药物的对肝脏的损害，可选用 D 项治疗，对症处理需选择 E。

（谭德明）

第二节　并殖吸虫病

【学习目标】

（一）掌握

1. 并殖吸虫病的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 并殖吸虫病的病原学、流行病学。
2. 预防。

（三）了解

1. 并殖吸虫病的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

（一）流行病学

1. 传染源　患者和病兽、病畜是并殖吸虫的终宿主，也是重要的传染源。

2. 传播途径　常因饮食不当如生吃、腌吃、醉吃溪蟹或蝲蛄而得此病，亦可能因饮用含有囊蚴的生水而引起感染。

3. 易感人群　不论性别、年龄均可感染。

（二）临床表现

1. 全身症状　急性患者可出现畏寒、发热、头昏、头痛、胸闷、腹痛等症状，并有全身荨麻疹及哮喘发作等过敏症状。

2. 呼吸系统症状　主要症状可有咳嗽、咳痰和咯血。先为干咳，随病程进展，痰量渐增并带有血液。痰血混合常呈铁锈色或棕褐色，烂桃样血痰为本病最典型的症

状。铁锈色痰可经数年不断，复发时亦以此症状最早出现。卫氏并殖吸虫引起以肺部症状为主的临床表现。

3. 腹部症状　最常见者为腹痛、腹泻及肝大，其次为恶心、呕吐及便血等。腹腔内囊肿偶可向肠内破溃，出现褐色粘稠脓血样粪便。

4. 神经系统症状　以脑型多见，表现有颅内压增高症状，如头痛、呕吐、意识迟钝、视神经乳头水肿等；脑组织破坏性症状，如瘫痪、失语、偏盲、共济失调等；刺激性症状，如癫痫发作、视幻觉、肢体异常感觉等；炎症性症状，如畏寒、发热、头痛、脑膜刺激征等。

5. 皮下结节或包块　全身均可发生，肉眼不易发现，触诊时能摸出。皮下包块为斯氏狸殖吸虫的临床特点，呈游走性，可反复出现。

6. 泌尿生殖系统症状　严重病例中可于泌尿生殖系周围形成虫囊，严重者可致嵌顿性肿块，引起局部疼痛。

7. 眼部症状　多见于脑型患者，表现为眼球突出，局部红肿及轻度疼痛，可伴有明显视力下降。

（三）诊断依据

1. 有在本病流行区进食不熟的溪蟹或蝲蛄史。

2. 长期咳嗽、咯血、咯棕褐色果酱样痰，部分有低热、盗汗，肺部体征少，合并胸水时有相应体征，斯氏狸殖吸虫病尚可见腹部、胸背部等处的游走性皮下结节或包块。

3. 血嗜酸性粒细胞明显增多，痰直接涂片或 24 小时浓缩法找到肺吸虫卵者可确诊。

4. X 线检查　肺部有边缘模糊的圆形或椭圆形浸润阴影，单房、多房性囊状阴影，肺部阴影时隐时现，变化不定，病变以中、下肺野多见，常伴有少量胸腔积液。

5. 肺吸虫成虫抗原皮内试验，尾蚴膜试验及（或）肺吸虫补体结合试验阳性。

6. 皮下结节或肿块作活体组织检查，发现嗜酸性肉芽肿，内有虫卵或肺吸虫幼虫者可确诊。

7. 脑型肺吸虫病有神经系统症状及体征，应与囊虫病、脑肿瘤鉴别。作脑脊液补体结合试验，阳性者可助诊断。

（四）治疗措施

1. 病原治疗　吡喹酮是目前治疗并殖吸虫病最理想的药物。剂量为每次 25mg/kg 体重，日服 3 次，连服 3～5 天，总剂量为 225～375mg/kg 体重。脑型病人宜给予 2 个疗程，间隔 1 周。也可应用硫氯酚成人每日 3g，儿童 50mg/kg，分 3 次口服，连续服用 10～15 日或间日服用 20～30 日为一疗程，但疗效较差。有严重的心、肝、肾疾病患者及孕妇禁用此药。此外，三氯苯达唑国外应用效果较好，用法为 10mg/kg，顿服，连续 5～7 日，治愈率可达 90%以上。

2. 对症治疗　对咳嗽、胸痛者可应用镇咳及镇痛剂。癫痫发作者可用苯妥英、苯巴比妥及地西泮等口服预防。颅内压增高者可应用脱水剂，如高渗葡萄糖液、20%甘露醇等。瘫痪者可采用针刺及理疗等。

3. 外科手术治疗　脑脊髓型有压迫症状，如内科治疗无效者，可考虑外科手术。

【练习题】

A₁ 型题

1. 并殖吸虫病病原治疗的首选药物是：

A. 乙胺嘧啶
B. 吡喹酮
C. 氯喹
D. 磺胺嘧啶
E. 利福霉素

2. 斯氏狸殖吸虫病的典型表现是：

A. 呼吸困难
B. 腹泻
C. 咳嗽
D. 烂桃样痰
E. 游走性皮下包块

3. 并殖吸虫病是由不同虫种的并殖吸虫寄生于人体所致的慢性寄生虫病，其中卫氏并殖吸虫主要导致：

A. 脑吸虫病
B. 肺吸虫病
C. 肝吸虫病
D. 皮下型吸虫病
E. 脾吸虫病

4. 并殖吸虫病的主要感染途径是：

A. 蚊虫叮咬
B. 飞沫传播
C. 接触疫水
D. 食用未熟的虾蟹
E. 食用野猪肉

5. 卫氏并殖吸虫最常见的感染部位是：

A. 脑
B. 肝
C. 肠
D. 肺
E. 皮下组织

6. 斯氏并殖吸虫主要侵犯：

A. 脑、皮肤
B. 肺
C. 肝、皮肤
D. 肠
E. 脊髓、皮肤

7. 斯氏并殖吸虫感染的主要临床特征是：

A. 胸腔积液
B. 肠梗阻
C. 癫痫
D. 坐骨神经痛
E. 皮下结节或包块

B 型题

A. 卫氏并殖吸虫
B. 斯氏并殖吸虫
C. 二者均是
D. 二者均不是

8. 能在人体内发育成熟的是：
9. 需要两个中间宿主的是：
10. 最常感染肺部的是：
11. 常导致游走性皮下结节或包块的是：

12. 急性感染时外周血嗜酸粒细胞明显增高的是：

13. 主要寄生于门脉系统的是：

X 型题

14. 并殖吸虫病的重要传染源有：

A. 溪蟹　B. 短沟螺
C. 患者　D. 病兽和病畜
E. 带虫且排虫卵者

15. 并殖吸虫病较常见的临床表现有：

A. 咳嗽、咯铁锈色或烂桃肉状痰　B. 消化道症状
C. 肝硬化　D. 癫痫
E. 皮下结节或包块

【参考答案】

A_1 型题

1. B

试题分析：并殖吸虫病病原治疗的首选药物是吡喹酮。

2. E

试题分析：斯氏狸殖吸虫病的典型表现是游走性皮下包块。斯氏狸殖吸虫幼虫极少进入肺部形成囊肿，其主要表现为幼虫移行形成的游走性皮下包块。

3. B

试题分析：并殖吸虫病是由不同虫种的并殖吸虫寄生于人体所致的慢性寄生虫病，其中卫氏并殖吸虫主要导致肺吸虫病。

4. D

试题分析：并殖吸虫病的主要感染途径是食用未熟的虾蟹。

5. D

试题分析：卫氏并殖吸虫最常见的感染部位是肺。

6. C

试题分析：斯氏并殖吸虫主要侵犯肝、皮肤。

7. E

试题分析：斯氏并殖吸虫感染的主要临床特征是皮下结节或包块。

B 型题

8. A

试题分析：能在人体内发育成熟的是卫氏并殖吸虫。

9. C

试题分析：需要两个中间宿主的是二者均是。

10. A

试题分析：最常感染肺部的是卫氏并殖吸虫。

11. B

试题分析：常导致游走性皮下结节或包块的是斯氏并殖吸虫。

12. C

试题分析：急性感染时外周血嗜酸粒细胞明显增高的是二者均是。

13. D

试题分析：主要寄生于门脉系统的是二者均不是。

X 型题

14. CDE

试题分析：并殖吸虫病的重要传染源有患者、病兽和病畜、带虫且排虫卵者。

15. ABCDE

试题分析：并殖吸虫病较常见的临床表现有咳嗽、咯铁锈色或烂桃肉状痰、消化道症状、皮下结节或包块、肝硬化和癫痫。

（雷学忠）

第三节　华支睾吸虫病

【学习目标】

（一）掌握

1. 华支睾吸虫病的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 华支睾吸虫病的病原学、流行病学。
2. 预防。

（三）了解

1. 华支睾吸虫病的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

（一）概述

华支睾吸虫病是由食入含有华支睾吸虫囊蚴的未经煮熟的淡水鱼、虾而感染，华支睾吸虫寄生于人体的肝内胆管，引起慢性炎症，主要表现为肝大、上腹隐痛、腹泻，并发胆管炎、胆石症等，严重感染者可致肝硬化。

（二）病原学

华支睾吸虫生活史中有两个中间宿主，只有吞食第二中间宿主（淡水鱼虾）肌肉中存活的囊蚴才发生此病。

（三）流行病学

传染源：带虫的人和哺乳动物，如猫、狗、鼠、猪；传播途径：摄入未煮熟的带虫淡水鱼、虾；人群普遍易感。

(四) 临床表现

多数缓慢起病，少数重度感染的可急性发病。轻度感染仅有上腹饱胀、食欲减退、上腹隐痛，典型感染表现为上述消化道症状、肝大（以左叶为主）、神经衰弱（头晕、失眠、疲乏、记忆力减退、心悸等）、肝功能损害；少数严重感染者急性起病，畏寒、高热，纳差、厌油，肝大伴压痛，黄疸。慢性反复严重感染可致肝硬化；儿童严重感染由于营养不良和生长发育障碍，严重可致侏儒症。常见并发症为胆管炎、胆石症，少见肝硬化、胰管炎、胰腺炎。本病与胆管上皮癌、肝细胞癌的发生密切相关。

(五) 诊断

结合有进食未煮熟的淡水鱼虾史，慢性消化道功能紊乱症状、肝大、神经衰弱，或胆道感染、胆石症、肝硬化，外周血象嗜酸性粒细胞增多，血清华支睾吸虫抗体阳性、B超、CT、MR发现肝内胆管扩张、回声增强、胆管壁增厚等有助于诊断，粪便或十二指肠引流液中发现华支睾吸虫卵可明确诊断。

(六) 治疗

首选吡喹酮，每次20mg/kg，每天口服3次，连服2～3天；也可用阿苯达唑，每次5～10mg/kg，每天口服2次，连服7天。驱虫结束1个月后应用集卵法复查大便虫卵2～3次，如仍有虫卵，可再次驱虫治疗。

(七) 预防

不吃未煮熟的淡水鱼虾是简单有效的预防措施。

【练习题】

(一) 选择题

A_1 型题

1. 华支睾吸虫病的传染途径是：
   A. 进食未煮熟的咸水鱼虾
   B. 进食未煮熟的淡水鱼虾
   C. 进食未煮熟的水生植物（如荸荠）
   D. 进食未煮熟的淡水螺
   E. 进食未煮熟的咸水螺
2. 华支睾吸虫在人体中的寄生部位是：
   A. 肝静脉
   B. 门静脉
   C. 肝动脉
   D. 肝内胆管
   E. 胆总管
3. 下列诊断华支睾吸虫病的实验检查，具有明确诊断意义的是：
   A. 血常规
   B. 肝功能
   C. 粪便查华支睾吸虫卵
   D. 血清特异性抗原或抗体
   E. B超检查
4. 治疗华支睾吸虫病的首选药物是：
   A. 海群生
   B. 奎宁
   C. 喹诺酮
   D. 乙胺嘧啶
   E. 吡喹酮

5. 以下关于华支睾吸虫的说法正确的是：
   A. 华支睾吸虫有第一、第二中间宿主
   B. 人是中间宿主
   C. 成虫在人体内的寿命很短
   D. 并发症主要有肝硬化、胰腺癌
   E. 华支睾吸雌雄异体
6. 有进食鱼生史，肝功能轻度异常，血象中嗜酸性粒细胞增多，诊断应考虑：
   A. 钩端螺旋体病　　B. 乙型肝炎
   C. 华支睾吸虫病　　D. 脂肪肝
   E. 胆总管结石
7. 华支睾吸虫感染可导致下列疾病，但不包括：
   A. 肝功能异常甚至肝硬化　　B. 胆管癌
   C. 慢性胆囊炎或胰腺炎　　D. 胆道结石
   E. 肌炎
8. 下列均是预防华支睾吸虫病的措施，除外：
   A. 宣传教育　　B. 消灭钉螺
   C. 粪便无害化处理　　D. 流行区人群的普查普治
   E. 不吃淡水鱼生
9. 关于华支睾吸虫病下列哪项是错误的？
   A. 进食未煮熟的淡水虾可被感染
   B. 引起胆囊炎
   C. 与胆管癌相关
   D. 患者是唯一传染源
   E. 长期重复大量感染华支睾吸虫可致肝硬化

A_3 型题

患者男性，26 岁，喜食淡水鱼生，常感疲乏，失眠，间有右上腹隐痛，近日体检发现谷丙转氨酶升高，B 超示肝内胆管轻度扩张，管壁增厚，呈双轨征，回声增强，嗜酸性粒细胞比例 30%。

10. 本例最可能的诊断是：
    A. 华支睾吸虫病　　B. 血吸虫病
    C. 肺吸虫病　　D. 广州管圆线虫病
    E. 姜片虫病
11. 此病应该与哪些疾病鉴别，除外：
    A. 病毒性肝炎　　B. 慢性血吸虫病
    C. 原发性肝癌　　D. 丝虫病
    E. 药物性肝炎
12. 有关该病的说法正确的是：
    A. 影像学改变可作为明确诊断依据
    B. 肝大常以右叶增大为主

C. 治疗药物首选阿苯达唑

D. 该病预后主要与感染的虫数有关

E. 若合并病毒性肝炎，应根据病情尽早进行驱虫治疗

(二) 问答题

试述华支睾吸虫病的诊断要点。

【参考答案】

(一) 选择题

A_1 型题

1. B

试题分析：华支睾吸虫病的传染途径是进食未煮熟的淡水鱼虾。

2. D

试题分析：华支睾吸虫在人体中的寄生部位是肝内胆管。

3. C

试题分析：粪便查华支睾吸虫卵对诊断华支睾吸虫病具有明确诊断意义。

4. E

试题分析：治疗华支睾吸虫病的首选药物是吡喹酮。

5. A

试题分析：关于华支睾吸虫的说法正确的是华支睾吸虫有第一、第二中间宿主。

6. C

试题分析：有进食鱼生史，肝功能轻度异常，血象中嗜酸性粒细胞增多，诊断应考虑华支睾吸虫病。

7. E

试题分析：华支睾吸虫感染可导致肝胆疾病，但不包括肌炎。

8. B

试题分析：消灭钉螺不是预防华支睾吸虫病的措施。

9. D

试题分析：患者不是华支睾吸虫病唯一的传染源，主要传染源是猫。

A_3 型题

10. A

试题分析：本例最可能的诊断是华支睾吸虫病。

11. D

试题分析：此病应该与病毒性肝炎、慢性血吸虫病、原发性肝癌与药物性肝炎相鉴别，但无需与丝虫病相鉴别，因两者的临床表现相差较大。

12. E

试题分析：若华支睾吸虫病合并病毒性肝炎，应根据病情尽早进行驱虫治疗。

(二) 问答题

试述华支睾吸虫病的诊断要点。

答案：华支睾吸虫病的诊断要点：①流行病学资料。有进食未煮熟淡水鱼、虾

史。②临床表现。缓慢起病，腹痛、腹泻、肝区不适，肝大、压痛及神经衰弱症状等。③实验室检查。血液嗜酸性粒细胞增多（10%～40%），血清华支睾吸虫抗体阳性，粪检发现华支睾吸虫卵可明确诊断。

（崇雨田）

第四节 姜片虫病

【学习目标】

（一）掌握

1. 姜片虫病的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 姜片虫病的病原学、流行病学。
2. 预防。

（三）了解

1. 姜片虫病的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

（一）概述

姜片虫病是由布氏姜片吸虫寄生人体小肠所致的肠道寄生虫病，临床上以腹痛、腹泻、消化功能紊乱、营养不良为主要表现。

（二）病原学

姜片虫是目前发现寄生于人体最大的吸虫，中间宿主为扁卷螺，终末宿主为人或猪，但其感染主要由食用吸附有囊蚴的水生植物所致。

（三）流行病学

传染源：患者和受感染的猪；传播途径：生食含有姜片虫囊蚴的水生植物（如菱角、荸荠、藕节）或饮用含有囊蚴的生水；人群普遍易感，感染后无保护性免疫。

（四）临床表现

轻重表现不一。轻者无症状，或仅轻度消化功能紊乱，如食欲减退、上腹部不适。重者常有间歇性上腹部隐痛、恶心、呕吐，腹泻与便秘交替。腹泻每日数次，量多，奇臭。更严重者（多为儿童）可出现乏力、消瘦、贫血、水肿、智力低下等重度营养不良、生长发育障碍表现，长期慢性腹泻可导致全身衰竭而死亡。大量虫体感染可因虫体成团而发生肠梗阻。

（五）诊断

在流行区，喜生食淡水生植物，有食欲减退、上腹部隐痛、消化不良、慢性腹

泻、营养不良、嗜酸性粒细胞增高等表现应考虑本病，粪便中检出姜片虫卵或吐、泻物中发现成虫可明确诊断。

（六）治疗

驱虫治疗首选吡喹酮，此外还可选用阿苯达唑、硫氯酚、槟榔、硝酸氢胺等。驱虫1个月后应用沉淀集卵法复查大便虫卵，如仍有虫卵，可再次驱虫治疗。

（七）预防

不要生食带皮壳的菱角、荸荠，不喝生水；普查普治患者，加强对猪的管理，猪饲料应煮熟，病猪应治疗；灭螺，粪便的无害化处理可预防此病。

【练习题】

（一）选择题

A_1 型题

1. 寄生于人体的吸虫中，虫体最大的是：
   A. 华支睾吸虫　　B. 姜片虫
   C. 日本血吸虫　　D. 蛔虫
   E. 并殖吸虫

2. 姜片虫常寄生于人体的
   A. 门静脉　　B. 结肠
   C. 小肠　　D. 肝内胆管
   E. 胆总管

3. 姜片虫感染的致病机制不包括：
   A. 机械性损伤　　B. 机械梗阻
   C. 毒性反应　　D. 阻塞淋巴管
   E. 变态反应

4. 最常用于诊断姜片虫病的实验检查是：
   A. 血常规　　B. 肝功能
   C. 粪便查虫卵　　D. 血清特异性抗原或抗体
   E. B超检查

5. 治疗姜片虫病的首选药物是：
   A. 丙硫咪唑　　B. 硫氯酚
   C. 第三代喹诺酮类　　D. 乙胺嗪
   E. 吡喹酮

X 型题

6. 姜片虫病常表现为：
   A. 上腹部隐痛　　B. 腹泻
   C. 贫血　　D. 消瘦
   E. 食欲减退

7. 可用于预防姜片虫的方法有：
   A. 不食未煮熟的淡水鱼虾　　B. 治疗患者、病猪

C. 不喝生水　　　　　　　　　　D. 粪便无害化处理

E. 杀灭钉螺

8. 关于姜片虫病的消化道症状说法正确的是：

A. 常有食欲减退　　　　　　　　B. 粪便不臭

C. 每天排大便数次，量多　　　　D. 可有腹泻与便秘交替

E. 恶心、呕吐

9. 以下说法正确的是：

A. 姜片虫病主要流行于东南亚各国

B. 人是姜片虫的终末宿主

C. 大量姜片虫感染者可并发肠梗阻

D. 姜片虫外形扁平似葵花子仁

E. 以5～20岁的儿童与青少年发病率较高。

（二）问答题

简述姜片虫病的临床表现特点及预防措施。

【参考答案】

（一）选择题

A_1 型题

1. B

试题分析：寄生于人体的吸虫中，虫体最大的是姜片虫。

2. C

试题分析：姜片虫常寄生于人体的小肠。

3. D

试题分析：姜片虫感染的致病机制不包括阻塞淋巴管。

4. C

试题分析：最常用于诊断姜片虫病的实验检查是粪便镜检虫卵。

5. E

试题分析：治疗姜片虫病的首选药物是吡喹酮。

6. ABCDE

试题分析：姜片虫病常表现为上腹部隐痛、腹泻、贫血、消瘦和食欲减退等。

7. BCD

试题分析：可用于预防姜片虫的方法有治疗患者、病猪，不喝生水和粪便无害化处理等。

8. ACDE

试题分析：关于姜片虫病的消化道症状说法正确的是常有食欲减退，每天排大便数次，量多，可有腹泻与便秘交替，恶心和呕吐等。

9. ABCE

试题分析：关于姜片虫病，正确的是姜片虫病主要流行于东南亚各国，人是姜片虫的终末宿主，大量姜片虫感染者可并发肠梗阻，以5～20岁的儿童与青少年发病率

较高。

（二）问答题

姜片虫病的临床表现特点及预防措施。

答案：姜片虫病的临床表现轻重不一，轻者可无症状，或仅轻度消化功能紊乱，如食欲减退、上腹部不适。重者常有间歇性上腹部隐痛、恶心、呕吐，腹泻与便秘交替。腹泻每日数次，量多，奇臭。更严重者（多为儿童）可出现乏力、消瘦、贫血、水肿、智力低下等重度营养不良、生长发育障碍表现，长期慢性腹泻可导致全身衰竭而死亡。大量虫体感染可因虫体成团而发生肠梗阻。

不要生食带皮壳的菱角、荸荠，不喝生水；普查普治患者，加强对猪的管理，猪饲料应煮熟，病猪应治疗；灭螺，粪便的无害化处理可预防此病。

（崇雨田）

第五节 丝 虫 病

【学习目标】

（一）掌握

1. 丝虫病的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 丝虫病的病原学、流行病学。
2. 预防。

（三）了解

1. 丝虫病的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

（一）概述

丝虫病（filariasis）是丝虫寄生于人体引起的寄生虫病。丝虫流行面广，在我国流行的有斑氏丝虫及马来丝虫。到 2006 年，我国已有 16 个省、自治区、直辖市达到全部消除丝虫病标准，但在原丝虫病流行地区，目前仍然有约 40 万慢性丝虫病患者。

（二）流行病学

本病通过蚊虫叮咬传播，其传染源主要为血内含微丝蚴的人。血液中的微丝蚴呈夜现周期性。

（三）发病机制

发病和病变主要由成虫引起，感染期幼虫也起一定作用，病变主要在淋巴管和淋巴结。急性期表现为渗出性炎症，如淋巴结炎和淋巴管炎、丝虫热等，慢性期以淋巴

系统增生和阻塞引起的表现为主。

(四) 诊断

血液中找到微丝蚴是早期诊断唯一可靠的方法，自夜10时至次晨2时阳性率最高。

(五) 治疗

①病原治疗。乙胺嗪（海群生）为首选药物，也可选用呋喃嘧酮或伊维菌素；②对症治疗。可口服解热镇痛药物或泼尼松治疗淋巴管炎与淋巴结炎，继发细菌感染应予以抗菌药物。

【练习题】

(一) 选择题

A_1 型题

1. 在丝虫的生活史中，能感染人体的是：
   A. 成虫　B. 寄生期幼虫
   C. 感染期幼虫　D. 微丝蚴
   E. 虫卵
2. 丝虫病的传染源主要是：
   A. 血内含微丝蚴的人　B. 血内含成虫的人
   C. 血内含幼虫的人　D. 血内含微丝蚴的狗
   E. 血内含微丝蚴的猫
3. 斑氏丝虫病的主要传播媒介包括：
   A. 淡色库蚊　B. 淡色库蚊、致乏库蚊
   C. 淡色库蚊、中华按蚊　D. 致乏库蚊
   E. 中华按蚊
4. 有关丝虫病的发病机制，说法错误的是：
   A. 丝虫病的病变主要由感染期幼虫引起
   B. 丝虫病的病变主要由成虫引起
   C. 丝虫病的病变主要在淋巴管和淋巴结
   D. 可形成类结核结节样肉芽肿
   E. 形成闭塞性淋巴管内膜炎
5. 感染期幼虫在人体内发育过程中，不会引起哪种变态反应：
   A. Ⅰ型变态反应　B. Ⅱ型变态反应
   C. Ⅲ型变态反应　D. Ⅳ型变态反应
   E. 以上都不是
6. 对于丝虫病急性期临床表现，表述不正确的是：
   A. 好发于四肢，以下肢多见
   B. 可单独发生淋巴结炎
   C. 淋巴管炎一般都伴有淋巴结炎
   D. 炎症波及皮内微细淋巴管

E. 淋巴管炎形成向心性发展的红线，称“逆行性淋巴管炎”

7. 血液微丝蚴检查在一天的什么时候检出率较高？

A. 自夜6时至夜8时
B. 自夜10时至次晨2时
C. 自晨2至晨6时
D. 自晨6时至晨10时
E. 以上都不是

A_4 型题

男，41岁，农民，居住在长江以北。因寒战、高热、头痛、轻咳、乏力，伴右大腿内侧疼痛2天，于8月15日前来就诊。既往有类似发作史，未经治疗自行缓解。体检：T 38.6℃，心率86次/分，两肺呼吸音略粗糙，腹软，肝脾触诊不满意。右大腿内侧局部红肿，压痛明显，右侧腹股沟可触及2枚肿大淋巴结。

8. 根据患者的临床特点，初步诊断首先考虑：

A. 疟疾
B. 丝虫病
C. 坏死性淋巴结炎
D. 腹股沟疝
E. 淋巴结结核

9. 要确诊上述疾病，主要依据：

A. 寒战、高热、头痛、乏力等症状
B. 右侧腹股沟淋巴结肿大
C. 血液浓集法找到微丝蚴
D. 淋巴结活检提示肉芽肿性炎
E. 粪便中找到虫体

10. 患者血象检查最有诊断价值的结果是：

A. 白细胞总数 3×10^9/L，E 占 3%
B. 白细胞总数 5×10^9/L，E 占 5%
C. 白细胞总数 8×10^9/L，E 占 8%
D. 白细胞总数 10×10^9/L，E 占 10%
E. 白细胞总数 20×10^9/L，E 占 20%

11. 本例患者应采取的治疗措施是：

A. 应用乙胺嗪（海群生）杀灭病原体
B. 做对症治疗
C. 单用抗生素
D. 不用治疗，就可缓解
E. 应用乙胺嗪（海群生）杀灭病原体，同时用抗生素控制感染

12. 若患者有乙肝病史，查肝功能：ALT 200U/L，AST 150U/L，该患者治疗过程中应注意：

A. 减少乙胺嗪的剂量
B. 用乙胺嗪，尽快杀灭病原体
C. 待肝功能复常后再考虑使用乙胺嗪
D. 加用抗乙肝病毒药物干扰素
E. 以上都不是

X 型题

13. 下列属于丝虫病慢性期的临床表现是：
    A. 淋巴结肿大　　B. 精索淋巴管曲张
    C. 睾丸鞘膜腔积液　　D. 象皮肿
    E. 肺嗜酸性粒细胞浸润综合征

（二）问答题

1. 简述微丝蚴的检查方法。
2. 简述丝虫病的治疗方法。

【参考答案】

（一）选择题

A_1 型题

1. C

试题分析：在丝虫的生活史中，能感染人体的是感染期幼虫。

2. A

试题分析：丝虫病的传染源主要是血内含微丝蚴的人。

3. B

试题分析：斑氏丝虫病的主要传播媒介包括淡色库蚊、致乏库蚊。

4. A

试题分析：有关丝虫病的发病机制，说法错误的是丝虫病的病变主要由感染期幼虫引起。

5. B

试题分析：感染期幼虫在人体内发育过程中，不会引起Ⅱ型变态反应。

6. E

试题分析：对于丝虫病急性期临床表现，表述不正确的是淋巴管炎形成向心性发展的红线，称“逆行性淋巴管炎”。

7. B

试题分析：血液微丝蚴检查在一天的自夜 10 时至次晨 2 时检出率较高。

A_4 型题

8. B

试题分析：根据患者的临床特点，初步诊断首先考虑丝虫病。

9. C

试题分析：要确诊上述疾病，主要依据血液浓集法找到微丝蚴。

10. E

试题分析：患者血象检查最有诊断价值的结果是白细胞总数 20×10^9/L，E 占 20%。

11. E

试题分析：本例患者应采取的治疗措施是应用乙胺嗪（海群生）杀灭病原体，同时用抗生素控制感染。

12. C

试题分析：若患者有乙肝病史，查肝功能：ALT 200U/L，AST 150U/L，该患者治疗过程中应注意待肝功能复常后再考虑使用乙胺嗪。

X 型题

13. ABCD

试题分析：属于丝虫病慢性期的临床表现是淋巴结肿大、精索淋巴管曲张、睾丸鞘膜腔积液和象皮肿。

（二）问答题

1. 简述微丝蚴的检查方法。

答案：微丝蚴检查是确诊丝虫病的主要依据。一般在晚 10 时至次晨 2 时之间采血检出率较高。方法有：①涂片法；②鲜血法；③浓集法；④白天诱虫法；⑤微孔膜过滤法。

2. 简述丝虫病的治疗方法。

答案：①病原治疗：乙胺嗪（海群生）为首选药物，也可选用呋喃嘧酮或伊维菌素。②对症治疗：可口服解热镇痛药物或泼尼松治疗淋巴管炎与淋巴结炎，继发细菌感染时应给予抗菌药物，同时积极处理出现的乳糜尿、象皮肿。

（阮　冰）

第六节　肠绦虫病

【学习目标】

（一）掌握

1. 肠绦虫病的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 肠绦虫病的病原学、流行病学。
2. 预防。

（三）了解

1. 肠绦虫病的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

（一）病原学

常见的肠绦虫有猪带绦虫和牛带绦虫。人是猪带绦虫和牛带绦虫的终宿主，而且人还是猪带绦虫的中间宿主，但不是牛带绦虫的中间宿主。

（二）流行病学特点

患者是猪带或牛带绦虫病的唯一传染源。主要通过食生或未熟的含有囊尾蚴的猪

或牛肉而受染。人群普遍易感，但以青壮年为主。

(三) 临床表现

症状多轻微，粪便中发现白色带状节片为最初唯一症状。常见的临床表现是上腹隐痛，少数可有消瘦和乏力，重度感染可出现腹痛、腹泻、食欲减退、消化不良和头晕等。牛带绦虫脱落的节片蠕动能力较强，常可自动从肛门脱出。

(四) 诊断要点

1. 流行病学资料，有进食生或未熟的猪或牛肉的病史。

2. 粪便中有白色带状节片排出者。

3. 实验室检查，粪便中找到绦虫卵即可确诊，但猪带或牛带绦虫虫卵检出率低，通过妊娠节片检查可鉴别绦虫种类。

(五) 治疗要点

猪带和牛带绦虫病的主要治疗方法为驱虫治疗，首选吡喹酮，常用剂量为10～20mg/kg。其次可选用甲苯达唑400mg，2次/日，疗程3天。

(六) 预防

预防首先要管理传染源，包括普查普治患者，防止猪与牛感染，变养猪放牧为圈养，饲料不被污染。切断传播途径包括加强肉类检疫，禁止出售含囊尾蚴的肉类，不食生的或未熟的猪肉，饮食器具应生熟分开。

【练习题】

(一) 选择题

A_1 型题

1. 猪是猪带绦虫的：
   A. 中间宿主　B. 终宿主
   C. 保虫宿主　D. 转续宿主
   E. 既是终宿主，又是中间宿主
2. 猪带绦虫对人体的危害比牛带绦虫大的主要原因是：
   A. 头节具顶突和小钩　B. 常伴有囊虫病
   C. 虫体大　D. 寄生的虫数多
   E. 成虫的毒素作用强
3. 猪带绦虫与牛带绦虫的不同点在于：
   A. 均属于圆叶目　B. 虫体有头节和孕节
   C. 孕节的形态　D. 粪便中可找到虫卵
   E. 成虫均寄生于人的肠道
4. 下列病原学检查方法中，哪种是适宜于肠绦虫病的检查：
   A. 粪便自然沉淀法　B. 粪便厚涂片法
   C. 肛门拭子法　D. 粪便尼龙筛集卵法
   E. 粪便饱和盐水浮聚法
5. 猪带绦虫病确诊的依据是：
   A. 粪便中查到带绦虫卵　B. 粪便中发现链状带绦虫孕节

C. 皮下触到囊虫结节　　D. 血清中检出绦虫抗体

E. 肛门拭子法查虫卵

6. 治疗肠绦虫病的首选药物为：

A. 甲苯达唑　　B. 甲硝唑

C. 吡喹酮　　D. 乙胺嗪

E. 罗红霉素

7. 预防猪带绦虫感染的关键是：

A. 粪便管理　　B. 猪圈与人厕分离

C. 治疗患者　　D. 肉类检疫

E. 不食生的或未熟的猪肉

X 型题

8. 猪带绦虫病患者主要临床症状为：

A. 腹痛　　B. 腹泻

C. 消化不良　　D. 肝脾大

E. 贫血

9. 牛带绦虫病的诊断方法有：

A. 肛门拭子法　　B. 检查孕节

C. X 线检查　　D. 免疫学诊断

E. 超声波检查

(二) 问答题

简述猪肉绦虫病的防治原则。

【参考答案】

(一) 选择题

A_1 型题

1. A

试题分析：猪带绦虫成虫寄生于人的小肠。妊娠节片内充满虫卵，虫卵和妊娠节片随粪便排出体外，猪吞食虫卵后，在十二指肠内孵出六钩蚴，并在骨骼肌内发育为囊尾蚴，当人摄食含有活囊尾蚴的猪肉（米猪肉），可患囊尾蚴病，故人既是猪带绦虫的中间宿主，又是终末宿主，而猪只是猪带绦虫的中间宿主。

2. B

试题分析：人感染猪带绦虫后，可同时患有囊尾蚴病，感染率约 2.5%～25%，感染期越长，危险性亦越大。

3. C

试题分析：猪带绦虫和牛带绦虫均属于圆叶目，虫体都可分为头节、颈部、幼节、成节、孕节，两种虫卵均可在粪便中找到，成虫均寄生于人的肠道，实验室可用于确诊猪带绦虫的方法是粪便中发现链状带绦虫孕节。猪带绦虫的妊娠节片约 7～13 个，呈树枝状，而牛带绦虫的妊娠节片约 15～30 个，呈对分枝状。

4. C

试题分析：猪带和牛带绦虫的最初症状为粪便中发现白色带状节片，牛带绦虫脱落的节片蠕动能力较强，可自动从肛门脱出，故常采用肛门拭子法检查肠绦虫病。

5. B

试题分析：粪便中找到绦虫卵可确诊，但猪带或牛带绦虫卵检出率低，而且不能鉴别虫种，因为猪带绦虫和牛带绦虫的虫卵极相似，镜下难于区分。妊娠节片不但可以确诊绦虫病，还可鉴别绦虫种类。猪带绦虫的妊娠节片约7～13个，呈树枝状，而牛带绦虫的妊娠节片约15～30个，呈对分枝状。

6. C

试题分析：猪带和牛带绦虫病的主要治疗方法为驱虫治疗，首选吡喹酮，常用剂量为10～20mg/kg。其次可选用甲苯达唑400mg，2次/天，疗程3天。

7. E

试题分析：预防猪带绦虫病主要是管理好传染源，变养猪放牧为圈养，饲料不被污染等，但最重要的是不食生的或未熟的猪肉。

X型题

8. ABC

试题分析：猪带或牛带绦虫病常见的临床表现是上腹隐痛，少数可有消瘦和乏力，重度感染可出现腹痛、腹泻、食欲减退、消化不良和头晕等，但没有肝脾大和贫血症状。

9. AB

试题分析：因牛带绦虫脱落的节片蠕动能力较强，常可自动从肛门脱出，故常用肛门拭子法，粪便妊娠节片的检查可用于鉴别猪带绦虫和牛带绦虫，猪带绦虫的妊娠节片约7～13个，呈树枝状，而牛带绦虫的妊娠节片约15～30个，呈对分枝状。

（二）问答题

简述猪肉绦虫病的防治原则。

答案：预防首先要管理传染源，包括普查普治患者，防止猪与牛感染，变养猪放牧为圈养，饲料不被污染。切断传播途径包括加强肉类检疫，禁止出售含囊尾蚴的肉类，不食生的或未熟的猪肉，饮食器具应生熟分开。

常用的治疗药物包括吡喹酮、甲苯达唑等。

（蔡　伟）

第七节　囊尾蚴病

【学习目标】

（一）掌握

1. 囊尾蚴病的临床表现。
2. 诊断依据。

3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 囊尾蚴病的病原学、流行病学。

2. 预防。

（三）了解

1. 囊尾蚴病的发病机制。

2. 鉴别诊断。

【内容要点】

（一）病原学

囊尾蚴病是猪带绦虫的囊尾蚴寄生于人体所致，是误食猪带绦虫虫卵而感染，在消化道内逐渐发育成囊尾蚴。人既是猪带绦虫的终宿主又是中间宿主。

（二）流行病学特点

猪带绦虫患者是囊尾蚴病的唯一传染源。囊尾蚴病的传播途径包括异体感染，自体体外重复感染和自体体内重复感染。主要是由于个人的卫生和饮食卫生习惯不好吃了生的猪肉而经口感染；或通过不洁的手把自体排出粪便中的虫卵带入口内；或因呕吐反胃，致使肠内容物含虫卵返入胃或十二指肠中，孵化成囊尾蚴而感染。人群对本病普遍易感。

（三）临床表现

囊虫病根据囊尾蚴寄生的部位、感染的程度、寄生时间的久暂、是否存活以及人体的反应不同，其临床表现也各不相同，主要分为脑囊尾蚴病、皮下及肌肉囊尾蚴病和眼囊尾蚴病。脑囊尾蚴病在临床上可分为脑实质型、脑室型、软脑膜炎型和脊髓型，其中脑实质型最常见。临床表现中以癫痫最多见，约半数病例表现为单纯大发作，且为唯一的首发症状。皮下和肌肉组织可表现为皮下囊尾蚴结节，直径在 0.5～1.0cm 大小，呈圆形或椭圆形。眼囊尾蚴病常发生于玻璃体和视网膜下，可出现视力减退，眼前有黑影飘动等。

（四）实验室检查

用间接血凝法或酶联免疫吸附试验检测血清或脑脊液中的特异性 IgG 抗体，有较高的特异性和敏感性，对脑囊尾蚴病的临床诊断和流行病学调查有实用价值。脑囊尾蚴的影像特征为直径小于 1cm 的低密度区，颅脑 CT 检查脑囊尾蚴的阳性率高达 90%，注射增强剂后，其周围可见环形增强带。磁共振更可鉴别颅脑中囊尾蚴的死活，有助于疗效考核。病原检查主要是取皮下结节做活体组织检查，对脑囊尾蚴病也是重要的证据。

（五）诊断要点

根据流行病学史、临床表现和实验室检查可确诊。疑似诊断包括发现皮下有圆或椭圆形结节，直径 0.5～1.0cm 大小；或在本病流行区尤其有肠绦虫史或查体有典型的皮肌囊尾蚴病者，出现无其他原因可查的癫痫发作，应怀疑脑囊尾蚴病。临床诊断和实验室诊断包括凡疑似病例经间接血凝法或酶联免疫吸附试验等方法检查阳性，可临床诊断；CT 或磁共振检查可帮助做出脑囊尾蚴病的临床诊断；皮下结节活检或脑

手术病例组织检查证实者，可成为确定诊断的依据。

（六）治疗要点

治疗囊尾蚴病的首选药物为阿苯达唑，18～20mg/(kg·d)，分2次口服，疗程10天，脑型患者需2～3个疗程，每个疗程间隔14～21天。其次可采用吡喹酮，剂量为40～60mg/(kg·d)，分3次口服，连续3天，总剂量为120～180mg/kg，必要时2～3个月重复1疗程。对症治疗中对颅内压增高者常采用20%甘露醇250ml降颅内压，地塞米松5～10mg，连续3天后再开始病原治疗。

治疗中的注意事项包括：必须住院治疗；临床上癫痫频繁发作或颅内压增高者，须先降颅内压治疗，必要时可外科施行临时性脑室引流减压术后方能进行药物治疗；眼囊尾蚴病禁止杀虫治疗，同时应注意存在其他器官囊尾蚴病的可能；疑有囊尾蚴致脑室孔堵塞者，药物治疗时，局部的炎症反应会加重脑室孔堵塞，需手术治疗；有痴呆、幻觉和性格改变的晚期患者，疗效差，且易发生严重反应，尤其主张用阿苯达唑治疗。

（七）预防

管理和彻底治疗猪带绦虫患者，切断传播途径，注意个人卫生习惯及饮食卫生状况，加强粪便管理，开展驱绦灭囊工作。提倡生猪圈养。

【练习题】

（一）选择题

A_1型题

1. 囊虫病的唯一传染源为：

A. 囊虫病患者　　B. 猪
C. 牛　　D. 猪带绦虫病患者
E. 牛带绦虫病患者

2. 猪囊尾蚴感染方式下列哪项是错误的？

A. 自体内重复感染　　B. 自体外重复感染
C. 异体感染　　D. 以上都不是
E. 以上都是

3. 人患囊尾蚴病的原因是误食：

A. 裂头蚴　　B. 猪带绦虫虫卵
C. 猪带绦虫囊尾蚴　　D. 牛带绦虫虫卵
E. 牛带绦虫囊尾蚴

4. 确诊脑囊虫病的最有效方法是：

A. 脑电图　　B. 脑室造影
C. X线扫描　　D. 脑脊液的免疫学试验
E. 脑部CT或磁共振造影

5. 下列哪项不是脑囊虫病的临床表现？

A. 脑室型　　B. 脑实质型
C. 末梢神经型　　D. 脊髓型
E. 软脑膜型

A_2 型题

6. 女，33岁，大便排出白色条状节片两次，右上臂皮下结节四个，首先应做下列哪项检查有助诊断：

A. 血清猪囊虫抗体检查　　B. 头颅 CT
C. 大便沉淀法做寄生虫卵检查　　D. 脑脊液常规生化
E. 皮下结节活检做病理检查

7. 男，25岁，发生癫痫大发作四次，大便中发现白色节片条两次，躯干部皮下结节三个，首先应做下列哪项检查有助诊断：

A. 脑脊液常规检查　　B. 脑电图
C. 脑血管造影　　D. 头颅磁共振
E. 大便常规检查

A_3 型题

男，27岁，发现皮下结节两年，近半年来皮下结节增多，近两周来发作癫痫四次，体检：背部，头皮下，四肢皮下可触及多个1cm左右的圆形结节，无红肿、痛、热与四周无粘连。

8. 追问病史时应重点了解以下哪项：

A. 个人卫生习惯及饮食卫生状况　　B. 癫痫的发作情况
C. 有无家族史　　D. 大便中有无排节片史
E. 有无自身免疫病史

9. 此例患者最可能的诊断为：

A. 原发性癫痫　　B. 脑神经胶质瘤
C. 囊虫病　　D. 结核病
E. 末梢神经纤维瘤

10. 进一步首先必须做的检查：

A. X光胸片　　B. 脑血管造影
C. 胸腹部 CT　　D. 脑脊液检查
E. 头颅 CT 或磁共振

11. 该患者确诊主要依据为：

A. OT 试验　　B. 脑电图
C. 脑脊液中找癌细胞　　D. 皮下结节活检做病理检查
E. 胸片

X 型题

12. 囊虫病临床分型为：

A. 皮下和肌肉型　　B. 脑型
C. 肺型　　D. 眼型
E. 肝型

13. 囊虫病的临床和实验室诊断有：

A. 粪检虫卵　　B. 免疫学诊断
C. 活组织检查　　D. 拭子法

E. CT 检查

（二）问答题

试述囊尾蚴病的常用治疗药物及治疗中的注意事项。

【参考答案】

（一）选择题

A_1 型题

1. D

试题分析：人既是猪带绦虫的终宿主又是中间宿主，而人不是牛带绦虫的中间宿主，因此牛带绦虫不引起人的囊尾蚴病。猪带绦虫患者是囊尾蚴病的唯一传染源。

2. D

试题分析：囊尾蚴病的传播途径包括异体感染，自体体外重复感染和自体体内重复感染。

3. B

试题分析：囊尾蚴病是猪带绦虫的囊尾蚴寄生于人体所致，是误食猪带绦虫虫卵而感染，在消化道内逐渐发育成囊尾蚴。

4. E

试题分析：颅脑 CT 检查脑囊尾蚴的阳性率高达 90%，磁共振更可鉴别颅脑中囊尾蚴的死活，有助于疗效考核。

5. C

试题分析：脑囊尾蚴病在临床上可分为脑实质型、脑室型、软脑膜炎型和脊髓型，而没有末梢神经型。

A_2 型题

6. A

试题分析：囊尾蚴病的实验室检查有很多种方法，患者因没有癫痫等脑部症状，所以 CT 和脑脊液检查不是首选，对临床上疑似病例一般首选间接血凝法或酶联免疫吸附试验检测血清或脑脊液中的特异性 IgG 抗体，有较高的特异性和敏感性，可临床诊断，如阳性可再进行皮下结节活检做病理检查以确诊。

7. D

试题分析：因患者有癫痫病史，有皮下结节，大便中有白色节片条，故首先怀疑是否有脑囊尾蚴病，应首先选择脑 CT 或磁共振检查。

A_3 型题

8. A

试题分析：囊尾蚴病的传播途径主要是由于个人的卫生和饮食卫生习惯不好，吃了生的猪肉而经口感染，或通过不洁的手把自体排出粪便中的虫卵带入口内受感染，故询问病史中应重点询问其卫生状况。

9. C

试题分析：有皮下结节，但没有红肿、痛、热等炎性表现，有癫痫发作症状，应首先考虑是否有囊虫病可能，如病史中有食用生猪肉的病史，那更应怀疑。

10. E

试题分析：因患者有癫痫病史，这是脑囊尾蚴病最常见的临床表现，而颅脑 CT 检查脑囊尾蚴的阳性率高达 90%，磁共振更可鉴别颅脑中囊尾蚴的死活，有助于疗效考核，故首选 CT 或磁共振检查。

11. D

试题分析：囊虫病的确诊主要通过皮下结节活检或脑手术病例组织检查证实。

X 型题

12. ABD

试题分析：囊虫病根据囊尾蚴寄生的部位、感染的程度、寄生时间的久暂、是否存活以及人体的反应不同，其临床表现也各不相同，主要分为脑囊尾蚴病、皮下及肌肉囊尾蚴病和眼囊尾蚴病。

13. BCE

试题分析：囊虫病的临床和实验室诊断包括凡疑似病例经间接血凝法或酶联免疫吸附试验等方法检查阳性，可临床诊断；CT 或磁共振检查可帮助做出脑囊尾蚴病的临床诊断；皮下结节活检或脑手术病例组织检查证实者，可为确定诊断的依据。

（二）问答题

试述囊尾蚴病的常用治疗药物及治疗中的注意事项。

答案：治疗囊尾蚴病的首选药物为阿苯达唑，18～20mg/(kg·d)，分 2 次口服，疗程 10 天，脑型患者需 2～3 个疗程，每个疗程间隔 14～21 天。其次可采用吡喹酮，剂量为 40～60mg/(kg·d)，分 3 次口服，连续 3 天，总剂量为 120～180mg/kg，必要时 2～3 个月重复 1 疗程。

治疗中的注意事项包括：必须住院治疗；临床上癫痫频繁发作或颅内压增高者，须先降颅内压治疗，必要时可外科施行临时性脑室引流减压术后方能进行药物治疗；眼囊尾蚴病禁止杀虫治疗，同时应注意存在其他器官囊尾蚴病的可能；疑有囊尾蚴致脑室孔堵塞者，药物治疗时，局部的炎症反应会加重脑室孔堵塞，需手术治疗；有痴呆、幻觉和性格改变的晚期患者，疗效差，且易发生严重反应，尤其主张用阿苯达唑治疗。

（蔡 伟）

第八节 棘球蚴病

【学习目标】

（一）掌握

1. 棘球蚴病的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 棘球蚴病的病原学、流行病学。

2. 预防。

（三）了解

1. 棘球蚴病的发病机制。

2. 鉴别诊断。

【内容要点】

棘球蚴病又称包虫病，是由棘球绦虫的幼虫寄生于人体组织而引起的人畜共患性寄生虫病。该病主要分布于畜牧区，在人与动物之间传播。目前已确认的寄生人体的棘球绦虫有四种：细粒棘球绦虫、多房棘球绦虫、伏氏棘球绦虫、少节棘球绦虫。流行我国的主要为细粒棘球绦虫和多房棘球绦虫，分别引起细粒棘球蚴病和泡型棘球蚴病（又称泡型包虫病）。

一、细粒棘球蚴病

（一）病原学

细粒棘球蚴病的病原体细粒棘球绦虫的生活史需两个宿主：狗是终末宿主，人及羊、牛等为中间宿主。人及羊、牛等因误食虫卵而感染，虫卵在十二指肠内孵化为六钩蚴，六钩蚴穿过肠壁随血流入肝，发育成棘球蚴而致病，但不能完成其生活史而成为中间宿主。狗吞食受感染动物内脏后，棘球蚴头节在狗小肠内经 3～10 周发育为成虫，成虫的孕节子宫内含有大量的虫卵，随粪便排出，完成其生活史过程，因此狗为终宿主。

（二）流行病学

1. 传染源　病犬是细粒棘球蚴病的主要传染源。

2. 传染途径　虫卵入口而感染。

3. 易感人群　青壮年农民和牧民为主。少数民族较汉族多见。大多数在儿童时期感染。

4. 地区分布　以畜牧业为主的地区，我国以新疆、青海、内蒙、宁夏、西藏、四川、甘肃及东北各省和自治区多见。

（三）发病机制

棘球蚴在组织内发育增大压迫周围组织和细胞而影响其功能。

（四）临床表现

早期无症状。随着病情的进展，病人出现消瘦、食欲不振、肝区疼痛等。晚期可出现黄疸、脾大、腹水等门静脉高压的症状。从感染到发病通常长达十年至数十年之久。最常见的感染部位为肝，其次为肺、脑等部位。临床上因而分为肝、肺、脑型，主要症状均是因棘球蚴压迫周围和局部脏器而产生的。

（五）实验室检查

白细胞多正常，嗜酸性粒细胞轻度增高。免疫学试验包括皮内试验、间接血凝试验及 ELISA 等。影像学包括 B 超，CT 等，具有重要的诊断价值。

（六）诊断和鉴别诊断

根据流行病学资料、临床表现、影像学和免疫学结果。应注意与肝肿瘤、肝脓肿

相鉴别。

（七）治疗

1. 手术治疗为主　术前术后均应服用阿苯达唑，可减少播散与复发。

2. 药物治疗　可服用阿苯达唑，其脂乳剂由于肠道吸收利用率较好，效果更佳，剂量为 20mg/(kg·d)，疗程应足够，多在 1 年以上。

二、泡型棘球蚴病

（一）病原学

泡型的病原体是多房棘球绦虫的幼虫。

（二）流行病学

人、田鼠等进食虫卵而感染并为中间宿主，野狗、红狐、狼、猫等进食被感染的野生动物后，幼虫在其体内发育成熟，排出虫卵，完成生活史过程，为终宿主。泡型棘球蚴病的传染源为野生动物如野狗、狐、狼等。

（三）发病机制

泡型棘球蚴可发育成多房棘球蚴，并以芽生的方式向外增殖，浸润周围组织，形成多个坚硬的肿块，又称恶性包虫病。

（四）临床表现及治疗

早期无症状。随着病情的进展，病人出现消瘦、食欲不振、肝区疼痛等。晚期可出现黄疸、脾大、腹水等门静脉高压的症状。从感染到发病通常长达十年至数十年之久。最常见的感染部位为肝，其次为肺、脑等部位。临床上因而分为肝、肺、脑型，主要症状均是因棘球蚴压迫周围和局部脏器而产生的。

手术治疗为主。术前术后均应服用阿苯达唑，可减少播散与复发。

【练习题】

选择题

A_1 型题

1. 细粒棘球蚴病主要的传染源是：
   A. 狼　B. 狐
   C. 狗　D. 羊
   E. 患者
2. 泡型棘球蚴病与细粒棘球蚴病的特征不同的是：
   A. 均为人畜共患病　B. 均流行于畜牧业地区
   C. 均以人作为终末宿主　D. 均可采用阿苯达唑治疗
   E. 形成的纤维包膜不同
3. 细粒棘球蚴主要侵犯：
   A. 肝脏　B. 肺
   C. 肠道　D. 脑
   E. 肾
4. 引起人类棘球蚴病的绦虫是除外下列各项中的哪项？

A. 细粒绦虫　　B. 多房棘球绦虫
C. 伏氏棘球绦虫　　D. 少节棘球绦虫
E. 猪带绦虫

5. 脑细粒棘球蚴病在儿童中较多见，病变最常位于：
A. 脑干　　B. 小脑
C. 顶叶　　D. 枕叶
E. 颞叶

6. 肝泡型棘球蚴病具有缓慢进行性的特点，通常晚期表现为：
A. 上腹隐痛　　B. 肝硬化
C. 原发性肝癌　　D. 阻塞性黄疸和（或）门脉高压
E. 肝破裂

7. 治疗棘球蚴病首选的药物是：
A. 吡喹酮　　B. 阿苯达唑
C. 硫氯酚　　D. 槟榔
E. 甲苯达唑

B 型题

A. 细粒棘球蚴病　　B. 泡型棘球蚴病
C. 二者均有　　D. 二者均无

8. 主要病变位于肝脏的是：
9. 狗是主要传染源的是：
10. 叩诊时可有包虫震颤的是：
11. 病变具有慢性进行性的特点的是：
12. 主要通过虫媒传播的是：
13. 可出现肺部症状的是：

X 型题

14. 阿苯达唑治疗细粒棘球蚴的适应证是：
A. 多发性细粒棘球蚴病
B. 多发性包虫囊且不易手术摘除
C. 摘除术后复发者且不能再次手术者
D. 早期发现且囊小壁薄者
E. 摘除术前预防原头蚴播散

【参考答案】

选择题

A_1 型题

1. C

试题分析：细粒棘球蚴病主要的传染源是狗。

2. E

试题分析：泡型棘球蚴病与细粒棘球蚴病的特征不同的是形成的纤维包膜不同。

3. A

试题分析：细粒棘球蚴主要侵犯肝脏。

4. E

试题分析：猪带绦虫不会引起人类棘球蚴病。

5. C

试题分析：脑细粒棘球蚴病在儿童中较多见，病变最常位于顶叶。

6. D

试题分析：肝泡型棘球蚴病具有缓慢进行性的特点，通常晚期表现为阻塞性黄疸和门脉高压。

7. B

试题分析：治疗棘球蚴病首选的药物是阿苯达唑。

B 型题

8. C

试题分析：二者均是主要病变位于肝脏。

9. A

试题分析：狗为是主要传染源的是细粒棘球蚴病。

10. A

试题分析：叩诊时可有包虫震颤的是细粒棘球蚴病。

11. B

试题分析：病变具有慢性进行性的特点的是泡型棘球蚴病。

12. D

试题分析：二者均不是通过虫媒传播的。

13. C

试题分析：二者均可出现肺部症状。

X 型题

14. ABCDE

试题分析：阿苯达唑治疗细粒棘球蚴的适应证是多发性细粒棘球蚴病、多发性包虫囊且不易手术摘除、摘除术后复发者且不能再次手术者、早期发现且囊小壁薄者和摘除术前预防原头蚴播散。

（雷学忠）

第九节　蠕虫蚴移行症

【学习目标】

（一）掌握

1. 蠕虫蚴移行症的临床表现。
2. 诊断依据。

3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 蠕虫蚴移行症的病原学、流行病学。
2. 预防。

（三）了解

1. 蠕虫蚴移行症的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

（一）概述

蠕虫蚴移行症（larva migrans）是指一些动物蠕虫幼虫在人体内移行和寄生时所致的一类疾病。在其移行过程中，可使被侵犯的组织产生特殊的局部病变，出现炎症、肉芽肿，同时使宿主出现比较明显而持久的嗜酸性粒细胞增多、发热、高球蛋白血症等变态反应现象。

（二）临床表现

根据病变部位及临床表现的不同，可把蠕虫蚴移行症分为两大类：皮肤蠕虫蚴移行症和内脏蠕虫蚴移行症。皮肤蠕虫蚴移行症大多经皮肤感染，临床上常见匐行疹。内脏蠕虫蚴移行症是指动物蠕虫经口感染，在小肠孵出蠕虫蚴，入侵某些脏器并在其中移行而引起局部组织损害及全身症状。

（三）诊断

诊断主要依靠流行病学史、找到幼虫或虫卵以及应用特异性抗原做免疫学检测。

（四）治疗

病原治疗：常用于杀灭吸虫类、绦虫类蠕虫蚴的药物是吡喹酮；常用于杀灭线虫类蠕虫蚴的药物是阿苯达唑。

【练习题】

（一）选择题

A_1 型题

1. 下列关于蠕虫蚴移行症，说法正确的是：
   A. 是动物蠕虫成虫在人体的一类疾病
   B. 仅引起内脏组织损害
   C. 引起局部病变，但不引起全身症状
   D. 仅引起皮肤病变
   E. 动物蠕虫幼虫在人体内移行和寄生所致的一类疾病
2. 蠕虫蚴移行症的分类是根据：
   A. 临床表现
   B. 蠕虫的种类
   C. 病变部位和临床表现
   D. 蠕虫种类和临床表现
   E. 蠕虫种类和病变部位
3. 主要引起内脏蠕虫蚴移行症的病原体的是：

A. 犬弓首线虫　　B. 巴西钩口线虫
C. 犬钩口线虫　　D. 羊仰口线虫
E. 类圆线虫

4. 广州管圆线虫的幼虫主要侵犯哪个组织引起内脏蠕虫蚴移行症?
A. 脊髓　　B. 脑
C. 肺脏　　D. 肝脏
E. 肾脏

5. 内脏蠕虫蚴移行症最重要的特征是:
A. 匐行疹　　B. 淋巴结肿大
C. 嗜酸性粒细胞增多　　D. 血沉增快
E. 高热、乏力

6. 有关蠕虫蚴移行症的治疗，哪一项正确?
A. 蠕虫蚴移行症的治疗首选吡喹酮
B. 阿苯达唑可杀灭线虫类蠕虫蚴
C. 对皮肤损害首选吡喹酮
D. 噻苯达唑对皮肤型病症无效
E. 蠕虫蚴移行症只需一个疗程就可以杀灭虫体，无需重复治疗

7. 有关蠕虫蚴移行症的预防，哪一项错误?
A. 宣传蠕虫蚴移行症的预防知识　　B. 改善居民卫生设施
C. 不吃生螺、虾，不喝生水　　D. 大量捕杀感染野生动物
E. 生熟餐具分开使用

8. 下列概念哪一项错误?
A. 人是动物蠕虫的转续宿主
B. 蠕虫蚴在皮肤中移行出现匐行疹
C. 动物不可能是转续宿主
D. 转续宿主又称等待宿主
E. 通过转续宿主传播寄生虫病的方式称转续传播

A_4 型题

男，37 岁，侨居日本，近一年来感觉右下肢麻木，乏力，逐渐累及左下肢，近一个月不能行走。爱吃生鱼片和不熟牛排。查体：胸 4 水平以下感觉障碍，双侧巴氏征阳性。脑脊液检查：细胞数 9.0×10^6/L，单核细胞 90%，嗜酸性粒细胞 10%；血常规：WBC 6.6×10^9/L，嗜酸性粒细胞 11%。

9. 根据患者的临床特点，诊断首先考虑:
A. 隐球菌感染神经系统
B. 结核分枝杆菌感染神经系统
C. 寄生虫侵犯神经系统
D. 病毒感染神经系统
E. 神经系统肿瘤

10. 要明确诊断，最重要的检查是:

A. 脊髓MRI
B. 血免疫球蛋白检查
C. 大便找虫卵
D. 蠕虫虫体特异抗原免疫检测
E. 重复脑脊液常规检查

11. 若患者的大便多次检查未找到虫卵，虫体抗原免疫检测，ELISA法显示弓首线虫抗原阳性。应该给予的治疗是：
A. 吡喹酮每日20mg/kg，连服3～4天
B. 阿苯达唑20mg/(kg·d)，疗程15天
C. 吡喹酮每日20mg/kg，连服7～10天
D. 阿苯达唑20mg/(kg·d)，疗程7天
E. 阿苯达唑每日20mg/kg，分2～3次口服，疗程30天

12. 如果患者出现咳嗽、咳痰、呼吸困难，体温升高，血沉增快，称为：
A. 吕氏综合征（Loeffler's syndrome）
B. 肺部感染
C. Reye综合征
D. ARDS
E. 格林－巴利综合征

X型题

13. 下列哪些是皮肤蠕虫蚴移行症的临床表现？
A. 匐行疹
B. 淋巴结肿大
C. 嗜碱性粒细胞增多和IgA水平增高
D. 病程可持续几周
E. 多见于手、足等与泥土接触部位

（二）问答题

简述蠕虫蚴移行症的药物治疗。

【参考答案】

（一）选择题

A_1型题

1. E
试题分析：蠕虫蚴移行症是动物蠕虫幼虫在人体内移行和寄生所致的一类疾病。

2. C
试题分析：蠕虫蚴移行症的分类是根据病变部位和临床表现。

3. A
试题分析：主要引起内脏蠕虫蚴移行症的病原体的是犬弓首线虫。

4. B
试题分析：广州管圆线虫的幼虫主要侵犯脑组织引起内脏蠕虫蚴移行症。

5. C

试题分析：内脏蠕虫蚴移行症最重要的特征是嗜酸性粒细胞增多。

6. B

试题分析：阿苯达唑可杀灭线虫类蠕虫蚴。

7. D

试题分析：大量捕杀感染野生动物无助于蠕虫蚴移行症的预防。

8. C

试题分析：动物有可能是寄生虫的转续宿主。

A_4 型题

9. C

试题分析：根据患者的临床特点，诊断首先考虑寄生虫侵犯神经系统。

10. D

试题分析：要明确诊断，最重要的检查是蠕虫虫体特异抗原免疫检测。

11. B

试题分析：若患者的大便多次检查未找到虫卵，虫体抗原免疫检测，ELISA 法显示弓首线虫抗原阳性。应该给予的治疗是阿苯达唑 20mg/（kg·d），疗程 15 天。

12. A

试题分析：如果患者出现咳嗽、咳痰、呼吸困难，体温升高，血沉增快，称为吕氏综合征。

X 型题

13. ABDE

试题分析：皮肤蠕虫蚴移行症的临床表现为匐行疹、淋巴结肿大、病程可持续几周和多见于手、足等与泥土接触部位。

（二）问答题

简述蠕虫蚴移行症的药物治疗。

答案：

1. 皮肤蠕虫蚴移行症　对线虫类引起广泛皮肤损害者，口服噻苯达唑，25mg/kg，每日 2 次，连服 5 天，间隔 2 天后再服 5 天。亦可 50mg/kg，每日 2 次，连服 3 天，间隔 3 天，再服 1～2 个疗程。局部使用噻苯达唑也很有效。由动物血吸虫尾蚴引起的皮肤蠕虫蚴移行症，口服吡喹酮，每日 20mg/kg，连服 3～4 天，治疗各种吸虫引起的皮肤蠕虫蚴移行症，可获较好疗效。

2. 内脏蠕虫蚴移行症　以病原治疗为主。常用于杀灭吸虫类、绦虫类蠕虫蚴的药物是吡喹酮；常用于杀灭线虫类蠕虫蚴的药物是阿苯达唑。阿苯达唑每日 20mg/kg，分 2～3 次口服，15 天为一疗程。必要时可于间隔 2～4 周后重复治疗。

（阮　冰）

第九章

医 院 感 染

【学习目标】

（一）掌握

1. 医院感染的临床表现。
2. 诊断依据。
3. 治疗措施。

（二）熟悉

1. 医院感染病原学、流行病学。
2. 预防。

（三）了解

1. 医院感染的发病机制。
2. 鉴别诊断。

【内容要点】

（一）概述

医院感染（nosocomial infection）又称医院获得性感染（hospital acquired infection），是指病人在入院时既不存在，又不处于潜伏期，而是在住院过程中获得的感染，也包括在医院内获得感染出院后才出现症状者。

（二）病原学

医院感染的病原体主要是细菌（约占95%）、真菌，少数是病毒、支原体和寄生虫。大多数医院感染的病原体为条件致病菌，来自患者自身，且多为耐药菌，与患者的免疫状态相关。

（三）流行病学

婴幼儿、老年人、有免疫功能不全和患有严重基础疾病者为易感人群，可经过多种方式传播，因此医院感染涉及医院各科，已成为当今医学发展面临的一个重要问题。医院感染常见的部位也因医院性质不同而有差异。国外以泌尿道感染最多见，术后切口感染和肺部感染次之。国内以肺部感染占第一位（23.3%～42.0%），其次为泌尿道感染、术后切口感染、胃肠道感染和败血症。

（四）诊断

医院感染的诊断标准包括病原学诊断和临床诊断。

（五）治疗

根据病原体的不同而选用不同的抗细菌、抗真菌和抗病毒药物。

（六）预防

由于医院感染的难治性，预防措施尤为重要，如合理应用抗菌药物、加强对症支持治疗等。目前建立和健全医院感染管理组织是加强医院感染管理的关键。

【练习题】

（一）选择题

A_1 型题

1. 下列属于医院感染的是：
   A. 婴儿在宫内的单纯疱疹病毒感染　B. 婴儿在宫内的弓形虫感染
   C. 物理性损伤引起的炎症　D. 化学性刺激引起的炎症
   E. 新生儿经产道时发生的感染
2. 医院感染的病原体主要是：
   A. 细菌　B. 真菌
   C. 病毒　D. 寄生虫
   E. 支原体
3. 医院感染最常见的部位：
   A. 国外是肺部感染，国内也是　B. 国内是术后感染
   C. 国内是肺部感染　D. 国内是胃肠道感染
   E. 国外是术后感染，国内是肺部感染
4. 有关尿路感染的说法，下列哪项不正确？
   A. 致病菌以大肠埃希菌为主
   B. 主要与留置导尿有关
   C. 密闭引流要比开放式引流感染率高
   D. 拔除导尿管后无需用抗生素
   E. 预防尿路感染的关键是严格掌握留置导尿管的指征
5. 有关清洁手术后的切口感染，下列哪项不正确？
   A. 多发生在术后 12～24 小时
   B. 主要累及皮肤和皮下组织
   C. 病原体主要是金黄色葡萄球菌
   D. 术后 24～48 小时发生切口感染
   E. 净化手术环境是减少术后切口感染的主要措施
6. 下列哪一项属于医院感染继发性败血症？
   A. 输液引起的败血症　B. 血液透析引起的败血症
   C. 食用不洁食物引起的感染　D. 尿路感染引起的败血症
   E. 静脉营养液输注后引起的败血症

7. 关于医院感染抗菌药物的应用，下列哪项不合理？

A. 首先根据临床诊断估计病原菌　　B. 据病原菌的药敏情况调整用药

C. 提倡早日联合用药　　D. 严重感染者以静脉用药为主

E. 注意药物的毒副作用

8. 医院感染难治性的原因不包括：

A. 宿主免疫功能低下，影响治疗效果

B. 病原体为多种致病菌

C. 病原菌为多重耐药菌

D. 菌群失调加重药物的副作用

E. 病毒感染没有有效的抗病毒药物，以控制症状为主

A_4 型题

男，31 岁，因颅脑外伤、神志不清 2 小时入住脑外科。体检：深昏迷，T 36.7℃，R 29 次/分，P 88 次/分，BP 150/90mmHg，双侧瞳孔不等大，对光反射迟钝，颈抵抗，两侧呼吸音清，克氏征、布氏津斯基征、双侧巴宾斯基征均为阳性。CT 示颅内出血，外周血象 WBC 11.8×10^9/L，N 85%，胸片报告无异常。入院后开颅去除颅内血肿，并行气管切开，予以呼吸机辅助呼吸。术后体温一直波动于38℃～38.5℃，术后第 7 天神志逐渐转清，体温复常，但术后第 15 天，体温升高到 39.6℃，此时气管插管已拔出，患者有咳嗽、咳痰，无尿路刺激症状。胸片示两肺纹理增多。

9. 下列说法中，哪一项不是医院感染的依据：

A. 有颅脑外伤、手术等易感因素

B. 术后第 15 天出现体温升高

C. 入院时血象 WBC 11.8×10^9/L，N 85%

D. 术后胸片示两肺纹理增多

E. 入院时听诊两侧呼吸音清晰，术后出现咳嗽、咳痰

10. 要明确诊断，最重要的是：

A. 肺部 CT 检查　　B. 多次血培养及痰培养

C. 血常规检查　　D. 用广谱抗菌药物诊断性治疗

E. 结核菌素皮肤试验

11. 若患者血培养及痰培养均检出不动杆菌，抗菌药物选用原则下列哪项正确？

A. 选用针对革兰阳性菌的抗菌药物　　B. 联合应用两种以上抗菌药物

C. 不用抗菌药物，对症处理　　D. 用对不动杆菌敏感的抗菌药物

E. 选用口服抗菌药物

X 型题

12. 医院感染的易感因素包括：

A. 长期应用免疫抑制剂　　B. 长期应用抗生素

C. 多次留痰检查　　D. 营养不良

E. 多次骨穿检查

（二）问答题

1. 简述抗菌药物联合应用的指征。

2. 什么是医院感染？

【参考答案】

（一）选择题

A_1 型题

1. E

试题分析：属于医院感染的是新生儿经产道时发生的感染。

2. A

试题分析：医院感染的病原体主要是细菌。

3. C

试题分析：医院感染最常见的部位国内是肺部感染。

4. C

试题分析：预防尿路感染的关键是严格掌握留置导尿管的指征。

5. A

试题分析：清洁手术后的切口感染多发生在手术 24 小时后。

6. D

试题分析：尿路感染引起的败血症属于医院感染继发性败血症。

7. C

试题分析：医院感染抗菌药物的应用不一定均联合用药。

8. B

试题分析：医院感染难治性的原因不包括病原体为多种致病菌。

A_4 型题

9. C

试题分析：入院时血象 WBC 11.8×10^9/L，N 85%，已升高，不是医院感染的依据。

10. B

试题分析：要明确诊断，最重要的是多次进行血培养及痰培养。

11. D

试题分析：若患者血培养及痰培养均检出不动杆菌，抗菌药物选用的原则是用对不动杆菌敏感的抗菌药物。

X 型题

12. ABDE

试题分析：医院感染的易感因素包括长期应用免疫抑制剂、长期应用抗生素、营养不良和多次骨穿检查。

（二）问答题

1. 简述抗菌药物联合应用的指征。

答案：尽量减少联合用药，以免引起菌群失调。联合应用的指征：①急性严重感

染病原菌未明确前，暂时应用；②严重混合感染一种抗菌药不能兼顾者。

2. 什么是医院感染？

答案：医院感染（nosocomial infection）又称医院获得性感染（hospital acquired infection），是指病人在入院时既不存在又不处于潜伏期，而是在住院过程中获得的感染，也包括在医院内获得感染出院后才出现症状者。

（阮　冰）

[General Information]
书名=传染病学学习指导及习题集
作者=高志良主编
页数=308
出版社=北京市：人民卫生出版社
出版日期=2008
SS号=11964672
DX号=000006330010
URL=http://book.szdnet.org.cn/bookDetail.jsp?dxNumber=000006330010&d=BCC5ABCF55B60707D7B86DE2B0D5BAB4

第九节　蠕虫蚴移行症
第九章　医院感染